

**Entwicklung und Evaluation eines Beratungsinstrumentes zur
Förderung der körperlichen Aktivität bei älteren Menschen
unter Berücksichtigung des Transtheoretischen Modells der
Verhaltensänderung**

Dissertation

zur Erlangung der Würde einer Doktorin der Philosophie
vorgelegt der Philosophisch-Historischen Fakultät
der Universität Basel

von

Anita Märki

von Rüfenach/ Schweiz

Zürich, 2004

ADAG-Copy

Genehmigt von der Philosophisch-Historischen Fakultät der Universität Basel, auf Antrag von Prof. Dr. Thomas M. Gehring und Prof. Dr. Udo Rauchfleisch.

Basel, den 29.4.2004

Die Dekanin
Prof. Dr. Annelies Häcki Buhofer

VORWORT	6
ZUSAMMENFASSUNG	7
EINLEITUNG	9
THEORETISCHER TEIL I: GRUNDLEGENDE BEGRIFFE	11
1. VERSTÄNDNIS VON GESUNDHEIT UND GESUNDHEITSFÖRDERUNG	11
1.1 Der Gesundheitsbegriff im Wandel der Zeit	11
1.1.1 Der Gesundheitsbegriff von der Antike bis ins 20. Jahrhundert	11
1.1.2 Erweiterter Gesundheitsbegriff der Ottawa-Charta (WHO)	14
1.1.3 Weitere Gesundheitsdefinitionen	17
1.1.4 Zusammenfassung	19
1.2 Begriffsbestimmung von Public Health	20
1.2.1 Geschichtlicher Exkurs	20
1.2.2 Definition von Public Health durch WHO	20
1.2.3 Definition von Public Health aus medizinischer Sicht	21
1.2.4 Definition von Public Health u. Gesundheitspsychologie aus sozialwissenschaftlicher Sicht	22
1.2.5 Vergleich verschiedener Definitionen von Public Health und Zusammenfassung	25
1.2.6 Zusammenfassung	26
1.3 Salutogenetisches Modell von Antonovsky	27
1.3.1 Wirkungsfaktoren im Zusammenhang mit Gesundheit	27
1.3.2 Kohärenzgefühl	28
1.3.3 Generalisierte Widerstandsressourcen	28
1.3.4 Stressoren und Spannungszustände	29
1.3.5 Gesundheits-Krankheits-Kontinuum	29
1.3.6 Salutogenetisches Modell und Gesundheitsförderung	29
1.3.7 Zusammenfassung	30
1.4 Theorien zu Verhaltensänderung und Beratungsmodelle	31
1.4.1 Theorien und Ansätze zu Verhaltensänderung	31
1.4.2 Beratungsmodelle im Bereich Gesundheitsförderung	33
1.4.3 Zusammenfassung	38
1.5 Gesundheitsförderung im Alter	39
1.5.1 Konzepte der Gesundheitsförderung und das Gesundheitsverhalten im Alter	39
1.5.2 Demografische Veränderungen und Studien zu Gesundheitsförderung im Alter	41
1.5.3 Solothurner Projekt für Gesundheitsförderung und Prävention	44
1.5.4 Zusammenfassung	48
1.6 Gesundheitsförderung durch körperliche Aktivität – Bewegungsförderung als Public-Health-Strategie	50
1.6.1 Auswirkungen von körperlicher Aktivität auf Gesundheit	50
1.6.2 Bewegungsempfehlungen	52
1.6.3 Internationale Studien zu Bewegungsförderung:	56
1.6.4 Bewegungsverhalten und Bewegungsförderung in der Schweiz	57
1.6.5 Bewegungsempfehlungen in der Schweiz	62
1.6.6 Public-Health-Strategien zur Bewegungsförderung in der Schweiz	64
1.6.7 Zusammenfassung	67

1.7 Bewegungsförderung im Alter	69
1.7.1 Ziele von Bewegungsförderung im Alter und Bewegungsverhalten älterer Schweizerinnen und Schweizer	69
1.7.2 Effekte von körperlicher Aktivität im Alter	70
1.7.3 Internationale Studien zu Bewegungsförderung im Alter	76
1.7.4 Zusammenfassung	78
THEORETISCHER TEIL II: DAS BERATUNGSMODELL	80
2. DAS TRANSTHEORETISCHE MODELL (TTM)	80
2.1 Überblick über das TTM	80
2.1.1 Stufen der Veränderung im TTM	81
2.1.2 Prozesse der Verhaltensänderung	84
2.1.3 Entscheidungsbalance („decisional balance“)	87
2.1.4 Selbstwirksamkeitserwartung („self-efficacy“) und situative Versuchung („situational temptation“)	88
2.1.5 Forschungsergebnisse	89
2.1.6 Kritische Perspektive	91
2.1.7 Zusammenfassung	95
2.2. Das TTM im Bereich körperlicher Aktivität	96
2.2.1 Das TTM und verschiedene Verhaltensweisen	96
2.2.2 Das TTM und körperliche Aktivität	99
2.2.3 Das TTM bei älteren Menschen	106
2.2.4 Interventionsstudien zur Bewegungsförderung	109
2.2.5 Modelle zum Bewegungsverhalten und Weiterentwicklung des TTMs	110
2.2.6 Zusammenfassung	112
2.3 Fragestellungen	113
2.3.1 Primäre Forschungsfragen und Ergebnismessungen	113
2.3.2 Sekundäre Forschungsfragen und Ergebnismessungen	114
TEIL III: INTERVENTIONSSTUDIE	116
3. METHODE	116
3.1 Studienbeschreibung	116
3.2 Stichprobe	117
3.3 Beratungsinstrument für Bewegungsförderung bei über 65-Jährigen	125

4. ERGEBNISSE	132
4.1. Stufeneinteilung bei Beginn und am Ende der Beratungen	132
Detaillierte Darstellung der Stufenänderung von T1 zu T2	134
4.2. Einflussgrößen auf die Stufeneinteilung bei Beginn und am Ende der Beratung	136
4.2.1 Geschlecht	136
4.2.2 Berufsgruppe	136
4.2.3 Altersgruppe	138
4.2.4 Ausbildung	139
4.2.5 Wohnsituation	139
4.2.6 Einfluss der Beraterin	139
4.2.7 Zusammenfassung	139
4.3. Multivariate Analyse	141
4.4 Aufgewendete Zeit für körperliche Aktivitäten	142
4.4.1 Aufgewendete Zeit für körperliche Aktivität	142
4.4.2 Zusammenfassung	145
4.5 Konvergenzvalidität für das Beratungsinstrument	146
4.6 Qualitative Ergebnisse	147
4.6.1 Art der körperlichen Aktivität	147
4.6.2 Vorteile und Nachteile bezüglich körperlicher Aktivität	150
4.6.3 Einhalten der gemeinsam vereinbarten Abmachung	151
4.6.4 Wahrgenommene Veränderungen seit der Teilnahme am Bewegungsprogramm	151
4.6.5 Beurteilung der stufenspezifischen Informationsblätter (Ausdauer)	151
4.6.6 Beurteilung des Instrumentes durch die Beraterinnen	153
5. DISKUSSION	154
5.1 Diskussion der primären Fragestellungen	154
5.2 Diskussion der sekundären Fragestellungen	160
LITERATUR	164
ANHANG	177
LEBENS LAUF	

Vorwort

Die vorliegende Dissertation beinhaltet die Beschreibung der Planung, Durchführung und Evaluation einer Interventionsstudie zur Bewegungsförderung bei über 65-jährigen Menschen. Bewegungsförderung ist ein Unterprojekt des Gesamtprojekts SO!PRA (Solothurn Prävention im Alter). SO!PRA wurde ermöglicht durch die finanzielle Unterstützung von Gesundheitsförderung Schweiz sowie durch die Europäische Union¹ und unterstand der Hauptleitung von Prof. Dr. med. Andreas Stuck. SO!PRA hat zum Ziel, die Selbstständigkeit und Lebensqualität von über 65-Jährigen zu fördern durch multidimensionale, präventive Beratungen und dadurch einen Beitrag zur Reduktion respektive zur Verzögerung von Pflegeheimweisungen zu leisten. Bewegungsförderung ist ein Teilbereich von Gesundheitsförderung und Prävention und kann als eine Public-Health-Strategie betrachtet werden.

Spezieller Dank geht an Thomas M. Gehring und Udo Rauchfleisch für ihre engagierte Unterstützung und guten Denkanstösse während der gesamten Projekt-Zeit wie auch an Andreas Stuck für seine fundierten und kreativen Beiträge bei Planung und Durchführung der Interventionsstudie. Mein Dank geht auch an die Gesundheitsberaterinnen, welche die Beratungen zuverlässig und mit viel Einfühlungsvermögen durchgeführt haben sowie an die Hausärztinnen und -ärzte, welche durch ihre Teilnahme am Projekt SO!PRA diese Teilstudie zur Bewegungsförderung ermöglichten.

Für die Unterstützung bei der Konzeptualisierung der Bewegungsforschung und eines Beratungsmodells möchte ich Eva Martin-Diener, Dorothee Furler, Gerda Jimmy, Ludo Cebulla, Oliver Padlina, Brian Martin, Sylvia Titze und Antoinette Conca-Zeller bestens danken wie auch Stephan Born für die Unterstützung und das kreative Mitdenken bei pragmatischen Fragestellungen im Zusammenhang mit dem Projektablauf, Harald Reuter und Alois Tschopp für die Unterstützung bei Fragen im Rahmen der statistischen Auswertung sowie Julie Page und Angela Casada für Fragen im Bereich Projektabwicklung und -management.

Nicht zu vergessen sind die knapp 500 Solothurnerinnen und Solothurner, welche an den Bewegungsberatungen teilnahmen und einen Beitrag zum Gelingen der Studie erbrachten.

Zürich, November 2003

Anita Märki

¹ Gesundheitsförderung Schweiz: Projekt 1191; Europäische Union: Projekt QLKK6-CT-1999-02205.

Zusammenfassung

Gesundheitsförderung im Alter ist wegen der Zunahme älterer Personen in hoch technologisierten Ländern von steigender Bedeutung in Individual- und Kollektivmedizin. Gemäss demografischer Hochrechnungen wird es vermehrt zu Pflegeheimweisungen kommen mit bedeutenden sozioökonomischen Konsequenzen. Ziel von Gesundheitsförderung und Prävention im Alter ist, die Selbstständigkeit von älteren Menschen zu erhalten und zu steigern und dadurch die Lebensqualität zu fördern und einer Pflegebedürftigkeit vorzubeugen. Der Bewegungsförderung kommt dabei eine wichtige Rolle zu, da positive Effekte erzielt werden können wie Verminderung von Stoffwechsel- und Herz-Kreislaufstörungen, Stürzen, Osteoporose, Dickdarm- und Brustkrebs, Depressionen, Angstzuständen sowie eine Steigerung vom allgemeinen Wohlbefinden.

Geeignete Bewegungsförderungsprogramme für ältere Menschen beinhalten Elemente aus den Bereichen Ausdauer, Kraft, Beweglichkeit und Gleichgewicht. Wesentlich sind auch Gruppenaktivitäten mit der Möglichkeit der Pflege von sozialen Kontakten. Für das längerfristige Ausüben von körperlicher Aktivität ist das Gefühl der Freude von zentraler Bedeutung.

Eine repräsentative Studie bei über 65-Jährigen in der Schweiz wohnenden Menschen zeigte, dass etwa die Hälfte körperlich inaktiv ist und die andere Hälfte körperlich aktiv mit mindestens moderater Intensität. Es besteht somit ein Handlungsbedarf bezüglich Förderung körperlicher Aktivität.

Ziel dieser Dissertation mit dem Titel „Entwicklung und Evaluation eines Beratungsinstrumentes zur Förderung der körperlichen Aktivität bei älteren Menschen unter Berücksichtigung des Transtheoretischen Modells der Verhaltensänderung“ war, ein Bewegungsförderungsprogramm zu entwickeln und auf dessen Anwendbarkeit zu überprüfen. Es wurde untersucht, welches der Effekt eines standardisierten Bewegungsberatungsprogramms im längsschnittlichen Verlauf war bezüglich Verhaltensänderung und aufgewendeter Zeit für regelmässig ausgeübte körperliche Aktivität bei der Baseline und beim 12-Monats-Follow-up.

Als Grundlage für die Bewegungsberatungen dient das Transtheoretische Modell der Verhaltensänderung (TTM) von Prochaska, welches geeignet ist, in systematischer Weise Beratungen durchzuführen. Die Klassifizierung von körperlicher Aktivität in fünf Stufen von Inaktivität bis Aktivität wird anhand eines strukturierten Assessments von spezifisch geschulten Beraterinnen gemacht, worauf aufbauend ein Beratungsgespräch stattfindet. Zielkriterium ist, während mindestens 30 Minuten täglich oder fast täglich aufgrund von körperlichen Aktivitäten vertieft zu atmen.

Die über 65-jährigen Teilnehmenden wurden von ihrer Hausärztin oder Hausarzt rekrutiert, lebten zu Hause und waren auf keine Pflege angewiesen. Sie erhielten drei Bewegungsberatungen im Abstand von jeweils rund vier Monaten, welche von Beraterinnen während Hausbesuchen durchgeführt wurden. Der Beratungsprozess beinhaltete somit eine Baseline-Beratung (T1) sowie zwei weitere Beratungen. Das Follow-up fand nach 12 Monaten statt.

Die Stichprobe setzte sich aus 448 älteren Menschen aus dem Kanton Solothurn, einer ländlichen Region der Schweiz, zusammen. Das Bewegungsförderungsprogramm war in ein grösseres Projekt eingebettet (SO!PRA, Solothurn Prävention im Alter), bei welchem multidimensionale Gesundheitsförderung mit individueller Förderung angestrebt wurde.

Die Ergebnisse zeigten, dass bei T1 etwas mehr als ein Zehntel der Teilnehmenden körperlich inaktiv war, gut zwei Drittel aktiv, aber nicht in gesundheitsförderlichem Ausmass und ein Fünftel ausreichend aktiv. Beim 12-Monats-Follow-up (T2) waren weniger als 5% der Teilnehmenden inaktiv, knapp zwei Drittel aktiv, aber nicht in gesundheitsförderlichem Ausmass und knapp ein Drittel ausreichend aktiv.

Somit zeigten sich positive Verhaltensänderungen von körperlicher Aktivität – klassifiziert anhand des Transtheoretischen Modells der Verhaltensänderung – da sich von T1 zu T2 signifikant mehr Personen ausreichend körperlich aktiv betätigten.

Auch die aufgewendete Zeit für das regelmässige Ausüben von körperlichen Aktivitäten hatte sich von T1 zu T2 positiv verändert, da viele Personen häufiger oder länger andauernd aktiv waren.

Frauen waren nach der Interventionszeit signifikant seltener ausreichend körperlich aktiv als Männer.

Aufgrund der Studienergebnisse darf angenommen werden, dass das Beratungsprogramm positive Effekte auf das Bewegungsverhalten hat. In der vorliegenden Dissertation werden weiter führende Analysen gemacht und diskutiert.

Systematische Bewegungsberatungen für ältere Menschen unter Berücksichtigung des Transtheoretischen Modells: Verhaltensänderungen nach einer einjährigen Intervention

Fragestellung: Ziel dieser Studie war die Entwicklung und Evaluation eines Beratungsprogramms zur Bewegungsförderung für über 65-jährige Menschen. Mittels Klassifikation für körperliche Aktivitäten (Stufeneinteilung) und aufgewendeter Zeit wurde erfasst, wie sich das Bewegungsverhalten im Rahmen einer einjährigen Intervention verändert.

Methode: Für die Bewegungsberatungen wurde ein auf dem Transtheoretischen Modell beruhendes Beratungsprogramm entwickelt. Spezifisch geschulte Beraterinnen führten die Beratungen in einer ländlichen Gegend der Schweiz während Hausbesuchen durch. Im Abstand von rund vier Monaten erhielten 448 über 65-Jährige drei systematische Bewegungsberatungen, gefolgt von einem 12-Monats-Follow-up.

Ergebnisse: Anhand der Klassifikation von Aktivitäten zeigten sich beim Follow-up signifikante positive Verhaltensänderungen (29.2% Stufenaufstiege, 3.6% -abstiege und 67.2% -beibehaltungen). Die Inaktivität nahm von 12.2 % auf 4.2 % ab. Zudem wendeten zwei Drittel der Studienteilnehmenden mehr Zeit für das regelmässige Ausüben von körperlichen Aktivitäten auf.

Schlussfolgerungen: Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass sich mittels Beratungen das Bewegungsverhalten älterer Menschen positiv beeinflussen lässt. In einer Folgestudie sollte eine Kontrollgruppe eingesetzt werden, um die Wirksamkeit dieser Intervention und Zusammenhänge zwischen körperlicher Aktivität und psychischem Wohlbefinden systematisch zu erfassen.

Keywords: Förderung körperlicher Aktivitäten, Transtheoretisches Modell, ältere Menschen

Systematic counselling for the promotion of physical activity among the elderly based on the Transtheoretical Model: behavioural changes after a one-year intervention

Objectives: The goal of this study was to develop and evaluate a counselling program for the promotion of physical activity among people aged sixty-five and older. The time spent on physical activity per week was classified into stages, and we analyzed how behaviour changed within the framework of a one-year intervention.

Methods: The counselling program was based on the Transtheoretical Model. Specially trained nurses conducted the counselling sessions during home visits in a rural area of Switzerland. 448 participants aged 65 and older received three systematic counselling sessions at four-month intervals and completed a 12-month follow-up.

Results: At follow-up, 29.2 % of the participants had progressed to a higher stage of physical activity, 3.6 % to a lower stage and 67.2 % remained within the same stage. The number of sedentary people decreased from 12.2 % to 4.2 %. Furthermore, two-thirds of study participants spent more time on regular physical activity.

Conclusions: The study demonstrated that systematic counselling may have a positive impact on physical activity among the elderly. Future research should include a control group in order to evaluate the efficacy of the intervention and the correspondence between physical activity and mental well-being.

Keywords: promotion of physical activity, Transtheoretical Model, elderly

Einleitung

Demografische Veränderungen deuten darauf hin, dass es in hoch technologisierten Ländern in den nächsten Jahrzehnten zu einer Zunahme älterer Personen kommen wird. So wird prognostiziert, dass sich die Anzahl an hoch betagten Personen in den folgenden 20 bis 30 Jahren verdoppeln oder gar verdreifachen wird.

In späterem Lebensalter steigt die Pflegebedürftigkeit, wodurch die selbstständige Gestaltung des Alltags beeinträchtigt oder verunmöglicht wird. Neben den älteren Menschen und Pflegeheimen sind auch betreuende Angehörige, häufig Gattinnen oder Töchter, betroffen, welche oft unentgeltlich belastende Betreuungsaufgaben übernehmen. Zudem wirkt sich Pflegebedürftigkeit direkt auf die Gesundheitskosten aus. Wirksame Methoden zur Förderung der Selbstständigkeit können somit zu erhöhter Lebensqualität der Betroffenen beitragen sowie mittelfristig zu Kosteneinsparungen im Bereich der Langzeitpflege führen.

Pflegebedürftigkeit und eine reduzierte Selbstständigkeit im Alter können auf medizinische, funktionelle, psychosoziale und umgebungsbezogene Faktoren zurückgeführt werden. Ein Interventionsansatz für die Zukunft ist daher Prävention von Behinderung und Förderung von Gesundheit und Selbstständigkeit bei älteren Menschen, in dem die beschriebenen Faktoren berücksichtigt werden. Ergebnisse aus neueren Untersuchungen zeigen, dass die Selbstständigkeit durch Prävention erhalten und Pflegeheimweisungen halbiert werden können. Die Wirksamkeit ist besonders bei Personen in niedrigen Risikogruppen hoch, wozu v. a. jüngere ältere Menschen gerechnet werden. Als Voraussetzung für die Wirksamkeit ist eine optimale fachliche Beratung der älteren Personen.

Diesem Ansatz ist das schweizerische Projekt SO!PRA (Solithurn Prävention im Alter) verpflichtet, bei welchem multidimensionale, präventive und gesundheitsfördernde Massnahmen bei über 65-Jährigen durchgeführt werden, worauf im Kapitel 1.5.3 ausführlich eingegangen wird. Eine Dimension beinhaltet gesundheitsfördernde körperliche Aktivitäten.

In der vorliegenden Arbeit wird ausführlich auf die Interventionsstudie „Bewegungsförderung bei über 65-Jährigen“, welche im Rahmen des Gesamtprojektes SO!PRA durchgeführt wird, eingegangen. Hauptsächlich ging es darum, ein Beratungsinstrument exemplarisch für den Bereich Bewegungsförderung – Bewegung und körperliche Aktivität werden als Synonyme verwendet – zu entwickeln, welches wissenschaftlich fundiert ist. Dieses Instrument wurde anlässlich von Beratungen bei mehreren hundert älterer Personen eingesetzt. Anschliessend wurde untersucht, ob sich das Bewegungsverhalten verändert hat. Im deutschsprachigen Raum waren uns keine Beratungsinstrumente zur Bewegungsförderung bei älteren Menschen bekannt, lediglich im englischsprachigen Gebiet. Im Bereich Förderung der Ausdauerfähigkeit wurden jedoch im deutschsprachigen Raum bei jüngeren Menschen Beratungen wie auch Erhebungen mit Instrumenten durchgeführt.

Im theoretischen Teil dieser Arbeit wird auf grundlegende Begriffe eingegangen: einerseits im Teil I auf das Verständnis von Gesundheit und Gesundheitsförderung, andererseits im Teil II auf das Transtheoretische Modell (TTM), welches ein Modell zum Erklären, Verstehen und Unterstützen von Prozessen der Verhaltensänderung ist:

Im Teil I, Kapitel 1 „Verständnis von Gesundheit und Gesundheitsförderung“ werden verschiedene Definitionen von Gesundheit (Kaptitel 1.1) und von Public Health (Kaptitel 1.2) dargelegt und diskutiert sowie geschichtliche Veränderungen thematisiert. Als theoretische Grundlage von Gesundheitsförderung dient das salutogenetische Modell von Antonovsky, welches im Kapitel 1.3 erläutert wird. Da im Zusammenhang mit Gesundheitsförderung oft Beratungen durchgeführt werden – und wir im Rahmen der Interventionsstudie ein Bewegungsberatungsprogramm entwickelt haben – wird im Kapitel 1.4 auf verschiedene Modelle von Gesundheitsberatungen eingegangen wie auch auf verschiedene Ansätze zu Verhaltensänderung. Im Kapitel 1.5 wird auf Gesundheitsförderung im Alter eingegangen und im Kapitel 1.6 auf Bewegungsförderung als eine Public-Health-Strategie. Kernthema der vorliegenden Interventionsstudie ist die Bewegungsförderung bei über 65-Jährigen Menschen. So

werden im Kapitel 1.7 Ziele von Bewegungsförderungen, Effekte von körperlicher Aktivität und internationale Studie zu Bewegungsförderung im Alter dargestellt.

Im theoretischen Teil II wird ausführlich auf das Transtheoretische Modell (TTM) eingegangen: Im Kapitel 2.1 wird ein Überblick über dieses Modell, welches Prozesse von Verhaltensänderung fokussiert, eingegangen und im Kapitel 2.2 auf die Anwendung des Modells auf verschiedene Verhaltensbereiche, vor allem auf den Bereich der körperlichen Aktivität. Im Kapitel 2.3 werden die primären und sekundären Fragestellungen der Interventionsstudie erläutert.

Im Teil III „Interventionsstudie“ wird im Kapitel 3 das methodische Vorgehen erläutert, die Stichprobe und das Beratungsinstrument beschrieben. Im 4. Kapitel werden die Ergebnisse dargelegt und im 5. Kapitel werden diese diskutiert. Anschliessend folgen das Literaturverzeichnis und der Anhang.

THEORETISCHER TEIL I: GRUNDLEGENDE BEGRIFFE

1. Verständnis von Gesundheit und Gesundheitsförderung

Im Kapitel 1 „Verständnis von Gesundheit und Gesundheitsförderung“ werden verschiedene Definitionen von Gesundheit (Kapitel 1.1) und von Public Health (Kapitel 1.2) dargelegt und diskutiert sowie geschichtliche Veränderungen thematisiert. Als theoretische Grundlage von Gesundheitsförderung dient das salutogenetische Modell von Antonovsky, welches im Kapitel 1.3 erläutert wird. Da im Zusammenhang mit Gesundheitsförderung oft Beratungen durchgeführt werden, wird im Kapitel 1.4 auf verschiedene Ansätze von Gesundheitsberatungen eingegangen. Nachdem im Kapitel 1.5 ein Überblick über Gesundheitsförderung im Alter gegeben wird und im Kapitel 1.6 Bewegungsförderung als ein Bereich von Gesundheitsförderung thematisiert wird, folgt im Kapitel 1.7 eine spezifische Ausführung zum zentralen Thema dieser Arbeit – zu Bewegungsförderung im Alter.

Im Kapitel 2 wird ausführlich auf das transtheoretische Modell der Verhaltensänderung (TTM) eingegangen, da dieses Modell als Grundlage für die Bewegungsberatungen verwendet wurde.

Anschliessend werden auf Grundlage des theoretischen Teils die Fragestellungen generiert.

1.1 Der Gesundheitsbegriff im Wandel der Zeit

Die Begriffe Gesundheit und Krankheit sind mit normativen Urteilen verbunden, welche von Fachpersonen und der Gesellschaft bezüglich physischer, psychischer und sozialer Erscheinung gefällt werden. Für die Unterscheidung von Gesundheit und Krankheit werden statistische, gesellschaftliche und individuelle Normbegriffe wirksam. Somit wird verdeutlicht, dass der Gesundheitsbegriff vom geschichtlichen Wandel wie auch von ihren aktuellen gesellschaftlichen Entwicklungen abhängig ist.

Da das Verständnis von Gesundheit und Krankheit einem ständigen Wandel unterworfen ist, wird ein kurzer geschichtlicher Exkurs gemacht, welcher in die Antike zurück geht und bis in die heutige Zeit reicht (Kapitel 1.1.1).

Die Begriffsdefinitionen von Gesundheit und Gesundheitsförderung der World Health Organization (WHO) werden diskutiert, da diese die Grundlage für das heutige Verständnis von Gesundheit und Gesundheitsförderung bilden (Kapitel 1.1.2). Zudem wird auf weitere aktuelle Gesundheitsdefinitionen eingegangen (1.1.3). Das Kapitel endet mit einer kurzen Zusammenfassung (1.1.4).

1.1.1 Der Gesundheitsbegriff von der Antike bis ins 20. Jahrhundert

Antike

Die Wurzeln europäischer Gesundheitserziehung oder -bildung werden in der Antike gesehen. Das in der Antike entwickelte Konzept einer gesunden Ernährung kann als Leitfaden für eine Gesundheitsgestaltung betrachtet werden, welche bis in unsere Zeit reicht. Zwischen 500 v. Chr. bis 300 n. Chr. galt als ideales Menschenbild der harmonisch ausgebildete Mensch, der Schönheit und Tugend in sich vereint (Wulfhorst, 2002). Dieses „Harmonieverständnis“ beeinflusste das abendländische Denken bis in die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts.

Hippokrates (um 400 v. Chr.) gilt als Vater der modernen Medizin, da er Medizin von Religion, Magie und Aberglauben trennte und sich der in Griechenland vorherrschenden Meinung widersetzte, wonach schwere Krankheiten und „seelische Verwirrungen“ Strafe der Götter seien. Er vertrat die Ansicht, dass alle Krankheiten, auch „seelische Verwirrungen“, ihre Ursache in einer Störung im Körper haben, d. h. in der Unausgeglichenheit der Körperflüssigkeiten oder „Säfte“. Er wird als Begründer des somatogenetischen Ansatzes angesehen, wonach jeder Krankheit ein physiologisches Problem zu Grunde liegt (Davison & Neale, 1998).

Die „Säftelehre“ von Hippokrates beruhte auf noch recht undifferenzierten physiologischen Vorstellungen. Es wurde davon ausgegangen, dass für das normale Funktionieren des Gehirns sowie für die seelische Gesundheit das Gleichgewicht der vier „Säfte“ verantwortlich ist. Liegt eine Disharmonie der Säfte Blut², schwarze Galle³, gelbe Galle⁴ und Schleim⁵ vor, so führe dies zu Krankheit oder zu unausgeglichem Temperament. Dieses Krankheitsverständnis hielt späterer wissenschaftlicher Forschung nicht stand.

Im Bildungsbereich wurde sowohl eine gymnastische als auch eine musische Bildung angestrebt (Platon, 1994). Diese stand freien griechischen Jünglingen der aristokratischen Oberschicht offen. Die praktische Umsetzung der Harmonie- und Säftelehre erfolgte beispielsweise in der Ernährungslehre (Regelung zur Lebensordnung insbesondere bezüglich Ernährung und Bewegung), welche Teil einer allgemeinen „Paideia⁶“ wie auch Teil der Heilkunde war.

Mittelalter

Im Mittelalter bis ins 16. Jahrhundert war für die Auslegung des Gesundheitsverständnisses der christliche Glaube von zentraler Bedeutung. Das antike Wissen geriet somit in den Hintergrund zu Gunsten einer Ausrichtung auf Gott. Krankheiten wurden zum Teil als Strafe Gottes, aber auch als Gnade, Prüfung oder Hinwendung zum Heil der Seele angesehen (Wulfhorst, 2002). Ab dem 8. Jahrhundert kam es unter arabisch-islamischem Einfluss zu einer Wiederbelebung des antiken Wissens bezüglich Krankheit und Gesundheit. Als Vertretende dieses Ansatzes galten Hildegard von Bingen (1098-1179) oder Amos Comenius (1592-1670).

Durch naturwissenschaftliche Experimente der Alchemisten wurden neue Einsichten in die Natur und Qualität verschiedener Stoffe gewonnen, was neues Wissen bezüglich Gesundheit und Krankheit ermöglichte. Paracelsus (1493-1541) führte das theoretische Prinzip der universalen Einheit des Makrokosmos (Elemente, Planeten, Umwelt, Tier- und Pflanzenwelten) mit dem Mikrokosmos Mensch ein. Dazu ordnete er das „Haus der Heilkunde“ neu durch die vier Säulen „Philosophia“, „Alchemia“, „Astronomia“ und „Physica“. Ratsuchende, die vor allem aus höheren Ständen stammten, hatten sich der Expertenmeinung zu beugen.

Aufklärung

Für die Aufklärungsepoche galt die Vorstellung der Erziehbarkeit des Menschen und der Schulung der Vernunft als Leitidee - auch für die breite Bevölkerung. Kriterien der Verwertbarkeit, Machbarkeit und Optimierung wie auch der Emanzipation und Mündigkeit bestimmten zunehmend das Denken und Handeln der Menschen (Wulfhorst, 2002). Der Mensch wurde als ein weltoffenes Wesen betrachtet, das aus seiner selbstverschuldeten Unmündigkeit herausgeführt werden sollte, um seine Potenziale und Fähigkeiten entfalten zu können.

² sanguinisches, launisches Temperament

³ melancholisch

⁴ cholertisch, reizbar oder ängstlich

⁵ phlegmatisch

⁶ „Paideia“ wurde ursprünglich als gymnastische und musische Erziehung verstanden. Später entstand aus ihr die gymnasiale, akademische und philosophische „Paideia“.

Gesundheit und Krankheit wurden nicht mehr als Angelegenheit eines einzelnen Standes betrachtet, d. h. der Oberschicht, sondern als Sache der Gemeinschaft.

Gesundheitsbildung wurde unter Federführung der Medizin zu einer Gemeinschaftsaufgabe. So wurde die „medizinische Polizeiwissenschaft“ bzw. die öffentliche Gesundheitspflege, wonach unter obrigkeitlicher Aufsicht die Gesundheit des einzelnen nach medizinischen Grundsätzen gesichert, erhalten oder wieder hergestellt werden sollte, durch Aufklärungsgedanken angeregt. Krankheit verlor ihren Individualcharakter und wurde auf individueller und gesellschaftlicher Ebene als Störung der Funktionstüchtigkeit verstanden. Der Heilungsprozess im gesellschaftlichen Organismus sollte daher entweder über staatliche Verordnungen und Kontrolle oder über systematische und organisierte Erziehung und Aufklärung gefördert werden.

Gesundheitserzieherische und medizinische Aufklärung für alle Bürgerinnen und Bürger erfolgte Ende des 18. Jahrhunderts v. a. anhand von Zeitschriften, welche häufig von Ärzten, die sich als Freunde und Erzieher des Volkes betrachteten, herausgegeben wurden. Damit wurde eine „hygienische“ Volkserziehung betrieben. Es sollte auf Grundlage von staatlich verordneten Präventionsmassnahmen zu einem gesundheitsgerechten Verhalten erzogen werden. Im 19. Jahrhundert begann die Staatsmedizin zu erblühen.

19. Jahrhundert

Die Entdeckung der Zelle als kleinster Baustein des Organismus und die bakteriologischen Erkenntnisse über krankheitserzeugende Mikroorganismen waren für das Verständnis von Krankheit und Gesundheit von grosser Bedeutung (Wulfhorst, 2002). Louis Pasteur stellte zwischen 1860 und 1870 seine Keimtheorie der Krankheiten auf und ermöglichte dadurch, beispielsweise den Zusammenhang zwischen Syphilis und Progressiver Paralyse, d. h. ein unaufhaltsamer Verfall der geistigen und körperlichen Kräfte, nachzuweisen (Davison & Neale, 1998). Das 19. Jahrhundert war geprägt durch ein naturwissenschaftlich-technisches Denken, was sich im Verständnis von Gesundheit bzw. Gesund-Sein als einem „reibunglosen Funktionieren“ ausdrückte.

Umwelthygiene wie Wasserversorgung, Kanalisation, Lebensmittelkontrolle und Impfwang standen im Vordergrund. Gesundheitserziehung oder Aufklärung fanden nur noch vereinzelt statt (Wulfhorst, 2002). Die naturwissenschaftliche Forschung bezüglich Hygiene erlebte eine Blütezeit.

Da die Bedeutung einer frühzeitigen Gesundheitserziehung für die „Volkshygiene“ im Zusammenhang mit späterer Funktions-, Arbeits- und Leistungsfähigkeit erkannt wurde, klärte man Kinder und Jugendliche diesbezüglich auf. Massenaufklärungen sollten somit einen Beitrag zur Krankheitsverhütung leisten. Die gebräuchlichen medizinischen und nicht medizinischen Ansätze von Gesundheitsbildung wurden allmählich als unwissenschaftlich abgelehnt und in die Aussenseiterposition der Lebensreformer und Natruheilkundler gedrängt. Diese Laien- oder Volksbewegung stand in Gegenposition zur offiziellen schulmedizinischen Hygiene und kümmerte sich um Fragen von persönlichen Lebensbedingungen und einer optimalen sozialen Umwelt. Ziel der Aktivitäten dieser Bewegung war, durch naturgemässe und unschädliche Massnahmen persönliches Wohlbefinden wie auch Gesundung der gesamten Gesellschaft zu erreichen (Nohl, 1988). Als ein Vertreter des Prinzips „Lebenskraft“ gilt Hufeland (1762-1836), dessen biodynamisches Lebenskraftkonzept eine Beziehung zwischen Lebenskraft und Lebensdauer, zwischen Krankheit und Gesundheit und deren Folgen für den Heilungs- und Gesundheitsprozess darstellt. Als Verlängerungsmittel des Lebens bezeichnete er eine gute physische Herkunft, vernünftige physische Erziehung, Vermeidung der Weichlichkeit, glücklichen Ehestand, ausreichend Schlaf, körperliche Bewegung, Genuss der frischen Luft, angenehme und mässig genossene Sinnes- und Gefühlsreize. Hufeland bezweckte mit seinen Empfehlungen nicht nur, dass Menschen gesünder und länger leben, sondern er wollte sie auch sittlicher machen (Wulfhorst, 2002).

Als weitere Vertreter der Lebensreformbewegung gelten Kneipp (1821-1897), Lietz (1868-1919) – v. a. für den Erziehungsbereich durch die Gründung von Landerziehungsheimen – und Steiner (1861-1925) mit seiner 1919 gegründeten Waldorf-Schule, deren anthroposo-

phisch-weltanschauliche Grundlagen den Gesundheitsbereich beeinflussten. Auch die Gründung von Volkshochschulen, gesundheitsbezogene Aktivitäten im Bereich der Jugendbewegung, Pfadfinder, Freikörperkultur etc. können der Lebensreformbewegung zugerechnet werden. Die Grundlage der lebensreformerischen Konzeptionen war die Orientierung an Gefühlen, was zum Teil in einem ideologisch-schwärmerischen Irrationalismus mit antizivilisatorischen und antitechnischen Zügen mündete.

20. Jahrhundert

Die medizinische Detailforschung war im 20. Jahrhundert von grosser Bedeutung. Es wurde mit dem Aufbau einer institutionalisierten Sozialhygiene, welche sich auf epidemiologischer⁷ Forschung gründete, begonnen. Ab den 1920er Jahren wurden systematisch strukturierte Konzepte zur Gesundheitserziehung und -aufklärung entwickelt. Ab den 1930er Jahren erfolgte im Zusammenhang mit dem Zweiten Weltkrieg eine Wende, da nun vermehrt die Gebärfähigkeit der Frauen und die Wehrtüchtigkeit der Männer im Zentrum standen.

In der Zeit nach dem zweiten Weltkrieg kam es in Europa und Nordamerika zu tief greifenden, raschen gesellschaftlichen Veränderungen: wirtschaftlicher Aufschwung, staatlich geregelte Altersvorsorge, Frauenstimmrecht, Gründung von internationalen Organisationen (z. B. Weltgesundheitsorganisation WHO). Es zeigten sich auch Veränderungen im Verständnis von Gesundheit und Krankheit.

Der Begriff Gesundheit wird in der Konstitution der Weltgesundheitsorganisation von 1948 definiert als:

„...ein Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur das Freisein von Krankheit oder Behinderung.“ (WHO, 1998, S. 1)

Die meisten Definitionen von Gesundheit gehen auf die WHO-Definition von 1948 zurück, in welcher physische, psychische und soziale Anteile von Gesundheit proklamiert werden. In dieser Definition wird Gesundheit als ein Zustand vollständigen Wohlbefindens verstanden. Ein Zustand ist statisch und steht im Gegensatz zu einem Prozess, der durch eine dynamische Entwicklung gekennzeichnet ist. Dieses statische Verständnis drückt sich auch im Begriff des „vollständigen Wohlbefindens“ aus. Wohlbefinden wird näher bestimmt, indem auf körperliche, geistige und soziale Komponenten hingewiesen wird. Gesundheit wird somit nicht nur auf die körperliche und geistige Ebene bezogen, sondern auch auf die soziale Ebene, welche sich auf die nahe Umgebung (Familie, Arbeitsplatz) wie auch auf die weitere soziale Umgebung wie Umwelt/ Ökologie und Politik/ Krieg und Frieden bezieht. Die Definition von Gesundheit durch die WHO (1948) war von der geschichtlichen Situation der Nachkriegseuphorie geprägt und wurde in den darauf folgenden Jahrzehnten kritisiert. Die Kritik bestand v. a. darin, dass es utopisch sei, ein vollständiges körperliches, geistiges und soziales Wohlbefinden zu erreichen, da dies vermutlich höchstens während einer begrenzten Zeitspanne erfahren werden kann.

Der Kerngedanke dieser Gesundheitsdefinition wurde in der WHO-Deklaration von Alma-Ata (1978) beibehalten und in der Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung (1986) erweitert.

1.1.2 Erweiterter Gesundheitsbegriff der Ottawa-Charta (WHO)

Neuere Begriffsbestimmungen von Gesundheit und Gesundheitsförderung, welche durch die WHO in Rahmen der Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung (WHO, 1986) und im Glossar Gesundheitsförderung (WHO, 1998) beschrieben sind, werden in diesem Kapitel zitiert und diskutiert, da sich die meisten späteren Definitionen darauf beziehen. Spezifisch fokussiert wird der Begriff der Gesundheitsförderung, da die vorliegende Dissertation Gesundheitsförderung und Prävention im Alter thematisiert.

⁷ Epidemiologie meint die Wissenschaft von der Entstehung, Verbreitung, Bekämpfung und den sozialen Folgen von Epidemien, zeittypischen Massenerkrankungen und Zivilisationsschäden.

Die Ottawa-Charta (World Health Organization) von 1986 wurde anlässlich der ersten Internationalen Konferenz zur Gesundheitsförderung in Ottawa (Kanada) verabschiedet. Die Konferenz war als eine Antwort auf die wachsenden Erwartungen an eine neue Bewegung für die Gesundheit in der ganzen Welt zu verstehen.

Gesundheitsförderung und Gesundheit werden darin wie folgt definiert:

Gesundheitsförderung [Hervorhebung von A.Märki] zielt auf einen Prozess, allen Menschen ein höheres Mass an Selbstbestimmung über ihre Gesundheit zu ermöglichen und sie damit zur Stärkung ihrer Gesundheit zu befähigen. Um ein umfassendes körperliches, seelisches und soziales Wohlbefinden zu erlangen, ist es notwendig, dass sowohl einzelne als auch Gruppen ihre Bedürfnisse befriedigen, ihre Wünsche und Hoffnungen wahrnehmen und verwirklichen sowie ihre Umwelt meistern bzw. sie verändern können. In diesem Sinne ist die *Gesundheit* [Hervorhebung von A.M.] als ein wesentlicher Bestandteil des alltäglichen Lebens zu verstehen und nicht als vorrangiges Lebensziel. Gesundheit steht für ein positives Konzept, das die Bedeutung sozialer und individueller Ressourcen für die Gesundheit ebenso betont wie die körperlichen Fähigkeiten. Die Verantwortung für Gesundheitsförderung liegt deshalb nicht nur bei dem Gesundheitssektor, sondern bei allen Politikbereichen und zielt über die Entwicklung gesünder Lebensweisen hinaus auf die Förderung von umfassendem Wohlbefinden. (WHO, 1986)

Bemerkenswert ist, dass mit dieser Definition von Gesundheit von einem „umfassenden“ körperlichen, seelischen und sozialen Wohlbefinden gesprochen wird und nicht, wie in der 1948er Definition, von einem „vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefinden“. Zentral bei dieser Definition ist, dass zur Gesundheitsförderung neben dem Individuum auch der Gesundheitssektor und alle Politikbereiche durch die Entwicklung einer gesundheitsfördernden Gesamtpolitik einen Beitrag leisten sollten. Betont wird bei dieser Definition auch die Bedeutung von sozialen und individuellen Ressourcen für die Gesundheit. Dieses ressourcenorientierte Verständnis von Gesundheit ist von Antonovskys salutogenetischem Modell von Gesundheit beeinflusst, welches im Kapitel 2.1.3 erläutert wird.

Besonders hervorzuheben ist der Abschnitt „Entwicklung von persönlichen Kompetenzen“ der Ottawa-Charta (WHO, 1986):

Gesundheitsförderung [Hervorhebung von A.M.] unterstützt die Entwicklung von Persönlichkeit und sozialen Fähigkeiten durch Information, gesundheitsbezogene Bildung sowie durch die Verbesserung sozialer Kompetenz im Umgang mit Gesundheit und Krankheit. Sie will den Menschen helfen, mehr Einfluss auf ihre eigene Gesundheit und Lebenswelt auszuüben und will ihnen zugleich ermöglichen, Entscheidungen in ihrem Lebensalltag zu treffen, die ihrer Gesundheit zugute kommen.

Es gilt Menschen zu lebenslangem Lernen zu befähigen und ihnen zu helfen, die verschiedenen Phasen ihres Lebens sowie eventuelle chronische Erkrankungen und Behinderung angemessen zu bewältigen. Dieser Lernprozess muss sowohl in Schulen wie auch zu Hause, am Arbeitsplatz und in der Gemeinde erleichtert werden. Öffentliche Körperschaften, Privatwirtschaft und gemeinnützige Organisationen sind hier ebenso zum Handeln aufgerufen wie traditionelle Bildungs- und Gesundheitsinstitutionen.

Mit diesem Auszug wird betont, dass der gesundheitsförderliche Lernprozess sowohl „in Schulen wie auch zu Hause, am Arbeitsplatz und in der Gemeinde“ erleichtert werden soll. Diese gesundheitsfördernde Strategie wird als Setting-Ansatz bezeichnet. Setting wird als ein soziales System verstanden, welches eine Vielzahl relevanter Umwelteinflüsse auf eine bestimmte Personengruppe umfasst sowie ein System, in welchem die Bedingungen von Gesundheit und Krankheit gestaltet werden können, z. B. in Gemeinden, Betrieben oder

Schulen. Wulfhorst (2002) bezeichnet den Setting-Ansatz als Schlüsselstrategie zur Gesundheitsförderung und auch als Antwort auf die beschränkten Erfolge traditioneller Gesundheitserziehungsaktivitäten, die sich mit Informationen und Appellen an Einzelpersonen wenden. Die WHO hat zahlreiche Gesundheitsförderungsprojekte initiiert, welche sich am Setting-Ansatz orientieren, z. B.

- gesundheitsfördernde Schule
- gesundheitsförderndes Krankenhaus
- gesundheitsfördernder Betrieb
- Gesunde-Städte-Projekt (WHO, 1998).

Die Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung von 1986 schloss mit den Worten:

Die Konferenzteilnehmer sind der festen Überzeugung, dass, wenn Menschen in allen Bereichen des Alltags, wenn soziale Verbände und Organisationen, wenn Regierung, die Weltgesundheitsorganisation und alle anderen betroffenen Gruppen ihre Kräfte entsprechend den moralischen und sozialen Werten dieser Charta vereinigen und Strategien der Gesundheitsförderung entwickeln, „Gesundheit für alle im Jahre 2000“ Wirklichkeit werden kann. (WHO, 1986)

Die Ottawa-Charta ist von einer aufklärerischen und emanzipatorischen Grundphilosophie geprägt. Anlässlich der Folgekonferenzen im australischen Adelaide und im schwedischen Sundsvall wurden die Grundsätze von Ottawa ergänzt und spezifiziert.

Damit die Aussagen der Charta nicht leere Worte bleiben, sollte nun anfangs des 21. Jahrhunderts evaluiert werden, ob anhand von gesundheitsförderlichen Strategien gewisse Zielsetzungen erreicht werden konnten.

Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf das „Glossar Gesundheitsförderung“ der WHO (1998)⁸. Ziel des Glossars ist, die Kommunikation zwischen Ländern, Organisationen und Individuen, welche im Bereich Gesundheitsförderung arbeiten, zu erleichtern (Nutbeam, WHO, 1998). Die Begriffe stehen nicht ein für alle Mal fest, sondern bedürfen einer laufenden Überprüfung und Anpassung. Durch die Klärung von Schlüsselbegriffen entspricht das Glossar dem Ansatz der Gesundheitsförderung, möglichst viele Akteurinnen und Akteure in gesundheitsfördernde und krankheitsverhindernde Aktivitäten einzubeziehen bzw. dazu anzuregen.

Nach Kickbusch (WHO, 1998) stellt sich Gesundheitsförderung immer wieder die Frage, wie die Gesundheit entsteht. Dies sei mit zwei Reformdebatten verbunden: mit der Formulierung neuer Public-Health-Strategien und der Notwendigkeit, die Gesundheitsdienste neu zu orientieren.

Gesundheitsförderung wird im Glossar (WHO, 1998, S. 1-2), mit Verweis auf die Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung von 1986 sowie auf die Jakarta-Deklaration von 1997, wie folgt definiert:

Gesundheitsförderung ist ein komplexer sozialer und politischer Prozess; sie schliesst nicht nur Handlungen und Aktivitäten ein, die auf die Stärkung der Kenntnisse und Fähigkeiten von Individuen gerichtet sind, sondern auch solche, die darauf abzielen, soziale, ökonomische sowie Umweltbedingungen derart zu verändern, dass diese positiv auf individuelle und öffentliche Gesundheit wirken. Gesundheitsförderung ist der Prozess, die Menschen zu befähigen, ihre Kontrolle über die Determinanten von Ge-

⁸ Eine Publikation wurde für die 4. Internationale Konferenz zur Gesundheitsförderung „Neue Akteure für eine neue Ära – Gesundheitsförderung für das 21. Jahrhundert“ 1997 in Jakarta (Indonesien) erstellt. Anschliessend an die Konferenz wurde das Glossar überarbeitet.

sundheit zu erhöhen und dadurch ihre Gesundheit zu verbessern. Aktive Beteiligung (Partizipation) ist essentiell um Gesundheitsförderungsaktivitäten zu erhalten.

Die Ottawa-Charta hat drei grundsätzliche Strategien der Gesundheitsförderung identifiziert:

- Anwaltschaftliches Eintreten und Interessenvertretung für Gesundheit, um die oben skizzierten wesentlichen Voraussetzungen für Gesundheit zu schaffen;
- Befähigung aller Menschen, ihr grösst mögliches Potential an Gesundheit zu erreichen und
- Vermittlung zwischen den unterschiedlichen Interessen in der Gesellschaft auf dem Weg zu mehr Gesundheit [Aufzählung von A.Märki].

Diese Strategien werden durch fünf vorrangige Handlungsfelder ergänzt, die in der Ottawa-Charta skizziert sind:

- Eine gesundheitsfördernde Gesamtpolitik entwickeln,
- gesundheitsfördernde Lebenswelten schaffen,
- gesundheitsbezogene Gemeinschaftsaktionen unterstützen,
- persönliche Kompetenzen und Fähigkeiten entwickeln und
- Gesundheitsdienste neu orientieren.

... Die Jakarta Deklaration identifiziert fünf Prioritäten für Gesundheitsförderung im 21. Jahrhundert:

- Förderung der sozialen Verantwortung für Gesundheit
- Erhöhung der Investitionen für Gesundheitsentwicklung
- Erweiterung von Partnerschaften für Gesundheitsförderung
- Vergrösserung der Handlungskompetenzen von Gemeinschaften und Befähigung des Einzelnen zu selbst bestimmtem Handeln (Empowerment)
- Sicherung einer Infrastruktur für Gesundheitsförderung. (WHO, 1998, S. 1-2)

Wulfhorst (2002) fasst kritisch zusammen, dass die WHO-Gesundheitsdefinition von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern verschiedener Disziplinen häufig als Leitidee für gesundheitsbezogene Forschung und Massnahmen verwendet wurde, jedoch eine Reflexion der Praxis nur selten erfolgte. Dies könnte damit zusammen hängen, dass die WHO-Gesundheitsdefinition allgemeingültig und unumstritten ist. Wulfhorst wirft die Frage auf, ob diese allgemeine Zielsetzung geeignet ist, um tatsächlich operationalisierbare und evaluierbare Handlungs- und Forschungskonzepte zu entwickeln.

1.1.3 Weitere Gesundheitsdefinitionen

Es werden zwei Beispiele von Gesundheitsdefinitionen erwähnt, welche sich im Kerngedanken an die WHO-Definition anlehnen: Die eine stammt vom Psychologen Hurrelmann, die andere von den Medizinern Gutzwiller und Jeanneret. Abschliessend werden zwei Systeme zur Klassifikation von Gesundheitsdefinitionen dargelegt.

Hurrelmann definiert Gesundheit wie folgt:

Gesundheit setzt sich ... aus physischen, psychischen und sozialen Anteilen zusammen, die sich wechselseitig beeinflussen. Gesundheit ist eng mit individuellen und kollektiven Wertvorstellungen verbunden, die sich in der persönlichen Lebensführung niederschlagen. Sie ist ein Balancezustand, der zu jedem lebensgeschichtlichen Zeitpunkt immer erneut hergestellt werden muss. Sie ist kein passiv erlebter Zustand des Wohlbefindens, wie die rein körperliche Fixierung des Begriffes in der klassischen Medizin nahe legt, sondern ein aktuelles Ergebnis der jeweils aktiv betriebenen Herstellung und Erhaltung der sozialen, psychischen und körperlichen Aktionsfähigkeit eines Menschen. Soziale, ökonomische, ökologische und kulturelle Lebensbedingungen bilden

dabei den Rahmen für die Entwicklungsmöglichkeiten von Gesundheit. (Hurrelmann, 1988, S. 17)

Gutzwiller und Jeanneret gehen davon aus, dass sich in den vergangenen zwei Jahrzehnten das moderne, sozialmedizinische Verständnis von Gesundheit gewandelt hat (Gutzwiller & Jeanneret 1999). Gesundheit wird von ihnen als ein dynamischer Prozess, als eine Art Fließgleichgewicht verstanden, bei welchem das Individuum versucht, eine Balance mit seiner Umwelt herzustellen, um sein Wohlbefinden zu optimieren. Diese Begriffsbestimmung entspricht einem heutigen vorherrschenden Verständnis und wird von vier Dimensionen beeinflusst: von biologisch-genetischen Gegebenheiten, medizinisch-technischen Aspekten, Lebensstil und Umweltfaktoren.

Die beiden Definitionen zeigen, dass der aktuelle Gesundheitsbegriff komplex ist, welcher vom Individuum und von der Gesellschaft geprägt wird, psychische, physische und soziale Komponenten beinhaltet. Im Kapitel 1.2.2 wurde anhand der Definition der WHO zudem eine politische Ebene erwähnt und Gesundheit als ein Menschenrecht verstanden. Um die Komplexität des Gesundheitsbegriffs zu reduzieren, werden im Folgenden zwei Klassifizierungssysteme vorgestellt.

Um die Vielzahl von Gesundheitsdefinitionen zu klassifizieren, bestehen verschiedene Kategorien:

- Abgrenzung Gesundheit-Krankheit: Diese sind eng mit der medizinischen Deutung und Diagnostik von Krankheit verknüpft und auf ein biomedizinisches Paradigma bezogen. Gesundheit wird in diesem Sinn als Abwesenheit von Krankheit verstanden. Solche Definitionen sind beispielsweise zur Legitimation von Arbeitsunfähigkeit von Nutzen.
- Funktionstüchtigkeit: Bei Funktionsaussagen wird Gesundheit im Sinne von Arbeits- und Leistungsfähigkeit in körperlicher und sozialer Hinsicht definiert wie auch im Zusammenhang mit Rollenerfüllung. Zu dieser Kategorie gehören alle homöostatischen Gesundheitsvorstellungen eines körperlich-seelischen Gleichgewichts oder einer flexiblen Anpassung von Körper und Selbst an sich verändernde Umweltbedingungen.
- Wertaussagen: Als Beispiel dafür wird die WHO-Definition von 1948 erwähnt, in welcher Gesundheit als das höchste Gut beschrieben wird.

Eine andere Kategorisierung erwähnen Schwartz, Siegrist und Troschke (1998, zitiert nach Wulfhorst, 2002), welche Bezugssysteme erwähnen, innerhalb von denen Vorstellungen und Bedeutungen von Gesundheit analysiert werden können:

- Bezugssystem der Gesellschaft, insbesondere das Gesundheitssystem und legislative Regelungen: Hierbei wird zum einen auf die Aufgabe des Gesundheitswesens hingewiesen, die darin besteht, die in der Menschenrechtscharta der Vereinten Nationen als Grundrecht bezeichnete Gesundheit zu bewahren, zu verbessern und wiederherzustellen. Gesundheit wird als Grundwert und Leitbegriff der entwickelten Industriegesellschaft bezeichnet.
- Bezugssystem der betroffenen Person: Es geht um die subjektive Bestimmung von Gesundheit. Dazu sollten Konzepte vorliegen, welche sich an Fähigkeiten und Befindlichkeiten oder an Gesundheit als Voraussetzung für Aktivitäten, Wohlbefinden und sozialen Funktionen orientieren.
- Bezugssystem der Professionen, v. a. des medizinischen Bereichs: Die Autoren plädieren dafür, dass von einer dichotomen Sichtweise von Krankheit-Gesundheit zu Gunsten eines Gesundheit-Krankheit-Kontinuums abgekommen werden sollte.

1.1.4 Zusammenfassung

- In diesem Kapitel wurde anhand eines historischen Rückblicks dargelegt, wie die Definitionen von Gesundheit und Krankheit im Zusammenhang mit dem gesellschaftlichen Wandel in Veränderung begriffen sind.
- Die Definitionen von Gesundheit und Gesundheitsförderung der Weltgesundheitsorganisation (WHO 1948, 1986, 1998) sind zentral, da sich die meisten Gesundheitsdefinitionen darauf beziehen.
- Im 1998 herausgegebenen „Glossar zur Gesundheitsförderung“ (WHO, 1998) wird auf die Wandlung des statischen Gesundheitsbegriffs von 1948 (WHO) – wonach Gesundheit „...ein Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur das Freisein von Krankheit oder Behinderung“ ist – zu einem „Ressourcen-Begriff“ hingewiesen (Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung, WHO, 1986). „Gesundheit steht für ein positives Konzept, das die Bedeutung sozialer und individueller Ressourcen für die Gesundheit ebenso betont wie die körperlichen Fähigkeiten“ (WHO, 1986).
- Um dem komplexen Konstrukt Gesundheit Rechnung zu tragen, ist es wichtig, medizinische und sozialwissenschaftliche Definitionen zu integrieren. Als internationale, politische Instanz gibt die Weltgesundheitsorganisation Richtlinien vor.

1.2 Begriffsbestimmung von Public Health

Im Folgenden wird auf Public Health („öffentliche Gesundheit“) und Gesundheitspsychologie eingegangen, da Gesundheitsförderung und Prävention – als wichtige Themen der vorliegenden Arbeit – darin eingebettet sind.

Im Kapitel 1.2.1 wird ein geschichtlicher Exkurs gemacht und in den Kapiteln 1.2.2 bis 1.2.4 werden Definitionen von Public Health durch WHO, aus medizinischer und aus sozialwissenschaftlicher Sicht dargelegt. Im Kapitel 1.2.5 wird ein Vergleich der Definitionen hinsichtlich Gemeinsamkeiten und Unterschieden gemacht und schliesst mit einer kurzen Zusammenfassung ab (Kapitel 1.2.6).

1.2.1 Geschichtlicher Exkurs

Es folgt ein kurzer historischer Exkurs bezüglich Hygiene und Public Health.

Während mehreren Jahrhunderten bestand das Hauptanliegen der öffentlichen Gesundheit (Public Health) bzw. der Gesundheitsvorsorge im Gesundheitsschutz, welcher sich um zwei Bereiche kümmerte (Gutzwiller & Jeanneret, 1999):

- Hygiene der physischen Umwelt
- Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten.

Die erste „School of Public Health“ wurde in den Vereinigten Staaten von Amerika 1916 an der John Hopkins Universität errichtet. Etwas später, im Jahre 1924, wurde die „London School of Hygiene and Tropical Medicine“ gegründet, welche den Begriff Hygiene bis heute im Namen enthält.

In der Schweiz zeigte sich ein Wandel im Zusammenhang mit öffentlicher Gesundheit, was sich u. a. im Medizinstudium widerspiegelte: Das Fach Hygiene wurde in den vergangenen Jahrzehnten durch zwei Bereiche ersetzt:

- medizinische Mikrobiologie (einschliesslich Bakteriologie, Virologie und Immunologie)
- Sozial- und Präventivmedizin⁹ – ein Begriff, der sich bis heute gehalten hat und dem 1963 gegründeten Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich den Namen gab (Gutzwiller & Jeanneret, 1999)¹⁰.

1.2.2 Definition von Public Health durch WHO

Public Health bzw. öffentliche Gesundheit wird von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) wie folgt definiert:

Public Health (Öffentliche Gesundheit) ist ein soziales und politisches Konzept, das durch Gesundheitsförderung, Krankheitsprävention und andere gesundheitsbezogene Interventionen auf Verbesserung von Gesundheit, Lebensverlängerung und Erhöhung der Lebensqualität von ganzen Bevölkerungen abzielt. In der Gesundheitsförderungs-Literatur ist zwischen Public Health und New Public Health unterschieden worden, um recht unterschiedliche Ansätze hinsichtlich Beschreibung und Analyse der Determinanten von Gesundheit sowie Methoden zur Lösung von Public Health Problemen heraus-

⁹ Der Begriff Public Health war in den 1960er Jahren in der Schweiz noch zu wenig verbreitet, so dass die Fachbezeichnung „Sozial- und Präventivmedizin“ gewählt wurde.

¹⁰ Auch an den medizinischen Fakultäten der Universitäten Basel, Bern, Genf und Lausanne wurde der Bereich Sozial- und Präventivmedizin integriert. Dies ging jeweils mit der Gründung eines entsprechenden Instituts einher.

zustellen. Neue Public Health Ansätze zeichnet ein umfassendes Verständnis der Art und Weise, wie Lebensstile und Lebensbedingungen den Gesundheitsstatus bestimmen, aus. Sie erkennen die Notwendigkeit an, Mittel freizusetzen und angemessen in Politiken, Programme und Dienstleistungen zu investieren, die Gesundheit durch Unterstützung gesunder Lebensstile und Schaffung gesundheitsfördernder Lebenswelten entwickeln, erhalten und schützen. Diese Unterscheidung zwischen „alt“ und „neu“ im Public Health Bereich wird zukünftig vielleicht nicht mehr erforderlich sein, da verbreitete Konzepte von Public Health (Öffentliche Gesundheit) weiterentwickelt und erweitert werden. (WHO, 1998, S. 3)

Zu bemerken gilt, dass in dieser Definition Public Health als soziales und politisches Konzept betrachtet wird. Es wird jedoch nicht erwähnt, dass Public Health eine wissenschaftliche Fundierung haben oder eine wissenschaftliche Disziplin sein könnte.

1.2.3 Definition von Public Health aus medizinischer Sicht

Im Folgenden wird auf die Definition der beiden Mediziner Gutzwiller und Jeanneret (1999) eingegangen und auf die Definition, welche im Rahmen des interuniversitären Studienganges zur Erlangung des „Masters of Public Health“ vertreten wird, sowie auf Ausführungen von Trautner und Berger (1993).

Public Health, die Wissenschaft der öffentlichen Gesundheit, sieht sich als Ergänzung zur kurativen Medizin. Sie nimmt eine bevölkerungsbezogene Perspektive von Gesundheit und Krankheit ein (Gutzwiller & Jeanneret, 1999). Public Health ist durch das Verständnis von individuellen und kollektiven bzw. bevölkerungsbezogenen Massnahmen der Gesunderhaltung geprägt.

Seit 1992 besteht in der Schweiz ein interuniversitäres Weiterbildungsprogramm zur Erlangung des postgradualen Titels „Master of Public Health“. Die fünf schweizerischen Institute für Sozial- und Präventivmedizin in Basel, Bern, Genf, Lausanne und Zürich sind die hauptsächlichen Anbieter für die berufliche Aus- und Weiterbildung der Public-Health-Fachleute in den Gesundheitsämtern und -organisationen. Sie bieten folgende sechs Schwerpunkte an:

- Epidemiologie¹¹
- Präventivmedizin
- Gesundheitsforschung und Gesundheitsförderung
- Gesundheitsstatistik
- Evaluation
- Biostatistik.

Die fünf Institute wollen dazu beitragen, das schweizerische Gesundheitswesen in die Richtung eines modernen Public-Health-Konzepts zu koordinieren, weiter zu entwickeln und haben sich auf folgende Definition von Public Health geeinigt:

Public Health ist die gemeinsame Anstrengung der Gesellschaft, um allen Teilen der Bevölkerung eine möglichst gute Gesundheit zu ermöglichen. Public Health befasst sich entsprechend mit der Gesundheitsförderung und Prävention, aber auch mit dem kurativen und rehabilitativen Bereich. Dieser Ansatz stützt sich auf wissenschaftliche Grundlagen und berücksichtigt die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen¹².

¹¹ Epidemiologie wird nach Gutzwiller und Jeanneret definiert als die Lehre von der Verteilung der Gesundheitszustände und ihrer Determinanten sowie der damit zusammenhängenden Ereignisse und Umstände in der Bevölkerung (1999).

¹² Weiterbildungsrichtlinien der Universitätsinstitute für Sozial- und Präventivmedizin in der Schweiz.

Bei dieser Begriffsbestimmung ist zu beachten, dass sich Public Health nicht nur mit Gesundheitsförderung und Prävention befasst, sondern auch mit dem kurativen und rehabilitativen Bereich. Diese Definition ist bedeutend weiter gefasst als diejenige von Gutzwiller und Jeanneret (1999), welche Public Health als Ergänzung zur kurativen Medizin betrachten. Erwähnenswert ist auch, dass Public Health nicht als multidisziplinäre Wissenschaft bzw. nicht als medizinische Wissenschaft ausgelegt wird: Public Health stützt sich lediglich „auf wissenschaftliche Grundlagen und berücksichtigt die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen“. Die Betonung der Öffentlichkeit bzw. der gesellschaftlichen Verantwortung („Public Health ist die gemeinsame Anstrengung der Gesellschaft“) nimmt in der genannten Definition einen hohen Stellenwert ein.

Gemäss den universitären Weiterbildungsrichtlinien befindet sich das schweizerische Gesundheitswesen im Umbruch. Die Richtlinien sind stark medizinisch ausgerichtet. Dies zeigt sich anhand der folgenden Schwerpunkte:

- Zugang zu Leistungen des Gesundheitswesens für alle
- Spitalplanung ohne Verschlechterung der Gesundheit der Bevölkerung und unter optimaler Berücksichtigung bestehender Infrastrukturen
- Gesundheitsförderung (KVG Art. 19; kantonale Aufträge)
- Medizinische Prävention (Epidemiengesetz; KVG Art. 26)
- Wirksamkeit, Zweckmässigkeit und Wirtschaftlichkeit (KVG Art. 32).

In Zusammenhang mit den „medizinischen Grundlagen der Gesundheitswissenschaften“ gehen Trautner und Berger (1993) auf Krankheitsbilder ein, welche in deutschsprachigen Ländern relevant sind für die Gesundheit von Populationen. Anhand dieser Krankheitsbilder zeigen die Autoren Faktoren auf, welche Gesundheit und Krankheit besonders beeinflussen wie auch passenden Interventionsmöglichkeiten auf verschiedenen Ebenen. Diese Ausführungen zeigen eine klassisch medizinische Ausrichtung auf.

Gutzwiller und Jeanneret verstehen Sozial- und Präventivmedizin als Synonym für Public Health (1999). Sie definieren Präventivmedizin als die Lehre der spezifischen (individuellen und kollektiven) Prophylaxe von Krankheit, Unfall, Invalidität und vorzeitigem Tod durch medizinische Massnahmen sowie Sozialmedizin als die Lehre der durch die soziale Umwelt bedingten Ursachen von Gesundheitsstörungen jeder Art. Beispiele aus dem Bereich der Sozialmedizin sind durch Arbeitsbedingungen verursachte Krankheiten oder Auswirkungen von Krankheit und Invalidität auf die gesellschaftliche Stellung des Individuums, seiner Familie oder ganzer Bevölkerungsgruppen; auch wird das Gesundheitswesen selber zum Untersuchungsgegenstand, z. B. durch Fragen nach Nutzung und Qualität von Leistungen, welche durch das Gesundheitswesen erbracht werden

Präventive Massnahmen und Interventionen erfolgen auf der Ebene der Person (individuelles Verhalten) oder auf der Ebene der Umwelt und Gesellschaft (strukturell, Verhältnis-Ebene). Dabei kann erstere auf personaler oder massenmedialer Ebene ansetzen, letztere auf der Ebene der Beeinflussung von Umweltfaktoren.

1.2.4 Definition von Public Health und Gesundheitspsychologie aus sozialwissenschaftlicher Sicht

Im Folgenden wird auf eine sozialwissenschaftliche Perspektive von Public Health, Gesundheitswissenschaften und Gesundheitspsychologie eingegangen, indem Definitionen u. a. von Schipperges (1993), Wulfhorst (2002) und aus dem Pschyrembel (Klinisches Wörterbuch, 1998) diskutiert werden.

Wulfhorst (2002) beschreibt die Entwicklung von „Gesundheitswissenschaften/Public Health“ im Zusammenhang mit gesellschaftlichen Veränderungen seit den 1960er Jahren. Ausgehend von Diskussionen in Nordamerika bezüglich veränderter Gesundheits- und Krankheitsprobleme wie beispielsweise Entwicklung von epidemischen Infektionskrankheiten zu chronischen Zivilisationskrankheiten sowie bezüglich einer Kostenexplosion im Gesundheitswesen, wurde über eine Neuorientierung des Gesundheitswesens debattiert. Diese „Krise der Gesundheitssysteme“ in den USA und den westeuropäischen Ländern wird allgemein als Grund für die Wiederentdeckung und wachsende Unterstützung des Public-Health-Ansatzes gewertet, welcher seit den 1960er Jahren in Nordamerika weiter entwickelt wurde. Es wurden internationale Kommissionen gebildet, welche die Entwicklung und wissenschaftliche Fundierung von neuen Konzepten zur Gesundheitsförderung vorantreiben sollten. Eine stärkere Einbeziehung der Sozialwissenschaften und eine Orientierung an Massnahmen zur allgemeinen Gesundheitsförderung wurde gefordert und nicht nur, wie bis anhin, Massnahmen zur Krankheitsverhütung.

Wulfhorst (2002) unterscheidet zwischen „Old Public Health“ und „New Public Health“, worin sie mit den Definitionen der WHO übereinstimmt. Erstere bezieht sich auf bevölkerungsbezogene Strategien. Dazu können z. B. Gesundheitsförderung durch die Koordinierung und Mobilisierung lokaler, regionaler, staatlicher und internationaler Aktivitäten gezählt werden sowie rechtliche Regelungen für verhältnispräventive Massnahmen. Oft wird dabei versucht, Gesundheitsprobleme durch Vorschriften zu reglementieren. Mit dem Begriff „New Public Health“ wird die Berücksichtigung des Individuums, seiner Gefühle und Kognitionen, seiner sozialen Verhaltensweisen, Gewohnheiten, Persönlichkeitsmerkmale und Lebensstile betont.

Im Pschyrembel (Klinisches Wörterbuch, 1998) wird Public Health definiert als „öffentliche Gesundheit“ bzw. als Gesundheitswissenschaften. Im multidisziplinären Forschungsverbund bezieht sich Public Health auf die Erforschung des gesundheitlichen Versorgungssystems – einschliesslich dessen Steuerungs- und Finanzierungselemente – und der Lebens- und Umweltbedingungen, unter denen Gesundheit und Krankheit entstehen. Damit ist Public Health eine Ergänzung des biomedizinischen Modells der Krankheitsentstehung und -behandlung um ein sozio-ökologisches Konzept der Gesundheitsförderung. Mit der Bewertung von Umwelteinflüssen und sozialen Verhaltensmustern können Risikofaktoren und gesundheitsfördernde Bedingungen erkannt und in die Versorgung der Bevölkerung einbezogen werden.

Public Health/Gesundheitswissenschaften setzen sich aus Teildisziplinen zusammen. Unter Gesundheitswissenschaften können jene Wissenschaften zusammengefasst werden, welche Gesundheit aus den unterschiedlichen Perspektiven von

- Humanmedizin
- Sozial-, Präventiv- und Verhaltensmedizin
- Gesundheitssoziologie
- Gesundheitspsychologie
- Gesundheitspädagogik
- Gesundheitsökonomie betrachten.

Im Folgenden wird auf den Fachbereich Medizin mit den Teilgebieten Sozial- und Präventivmedizin, Verhaltensmedizin sowie auf Gesundheitspsychologie eingegangen, da sich die vorliegende Arbeit v. a. auf der Schnittstelle zwischen Verhaltensmedizin und Gesundheitspsychologie bewegt.

Sozial- und Präventivmedizin

Wulfhorst (2002) definiert Sozial- und Präventivmedizin in ähnlicher Weise wie Gutzwiller und Jeanneret (1999). Zu erwähnen ist zudem die Definition von Schipperges, welcher eine umfassendere Definition von Präventivmedizin liefert.

Die Aufgabenbereiche betreffen die „Lebenskreise“ Umwelt (kultivierter Umgang mit Licht, Luft, Wasser, Wärme, Klima, Boden, Landschaft, Wohnräume), Ernährung (Essen

und Trinken als soziales Geschehen und Grundproblem aller Kulturen), Arbeitswelt und Freizeit (Humanisierung von Arbeit und Freizeit) und die Affekte (Grundrisiken Angst, Zwang, Frustration, Aggression, Neid, Hoffnung). (Schipperges, 1993, S. 116)

Abschliessend werden in Zusammenhang mit Präventivmedizin die Begriffe primäre, sekundäre und tertiäre Prävention geklärt, indem auf die Definition der Weltgesundheitsorganisation eingegangen wird:

Krankheitsprävention umfasst nicht nur Massnahmen, die dem Aufkommen von Krankheiten vorbeugen, wie z. B. Verringerung von Risikofaktoren, sondern auch solche, die deren Fortschreiten eindämmen und Krankheitsfolgen minimieren. ...

Primäre Prävention ist auf die Vorbeugung des ersten Auftretens einer Störung ausgerichtet. Sekundäre und tertiäre Prävention zielen darauf ab, eine vorhandene Krankheit und ihre Folgen durch Früherkennung und angemessene Behandlung zum Stillstand zu bringen oder zu verzögern, oder das Auftreten von Rückfällen und die Ausbildung chronischer Zustände z. B. durch wirksame Rehabilitation zu reduzieren.

Krankheitsprävention wird manchmal als ergänzender Ausdruck zusammen mit Gesundheitsförderung benutzt. Obwohl es häufig Überschneidungen bezüglich Inhalt und Strategien gibt, ist Krankheitsprävention getrennt definiert. In diesem Kontext wird Krankheitsprävention als Handlung verstanden, die üblicherweise vom Gesundheitssektor ausgeht und sich mit Individuen und Bevölkerungsgruppen befasst, die bestimmte Risikofaktoren aufweisen, die wiederum oftmals mit verschiedenen Risikoverhaltensweisen verbunden sind. (WHO, 1998, S. 4)

Bei der Prävention wird somit je nach Zeitpunkt bzw. Massnahmen-Ebene unterschieden nach Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention. Die Primärprävention hat zum Ziel, der Entstehung von Krankheiten zuvor zu kommen. Sie nimmt auf individueller Ebene (z. B. Aufklärung, Erziehung, Information) als auch auf struktureller Ebene (z. B. Jugendpolitik, Werbeverbote) Einfluss. Sie verfolgt eine langfristige Perspektive und setzt idealerweise in frühen Lebensjahren an.

Die Sekundärprävention befasst sich mit der möglichst frühzeitigen Erfassung von Veränderungen, welche zu Krankheiten führen könnten. Sie greift in Risikosituationen ein und versucht diese abzuwenden. Ein Beispiel dafür sind Vorsorgeuntersuchungen. Tertiärprävention meint die Prävention von Folgestörungen bestehender Krankheiten und die Rückfallprophylaxe. Der Begriff Tertiärprävention konnte sich nicht durchsetzen und wird nicht einheitlich verwendet.

Das Haupttätigkeitsfeld der Präventivmedizin besteht in Massnahmen der Sekundärprävention.

Verhaltensmedizin

Wulfhorst (2002) erwähnt die Verhaltensmedizin, welche eine starke Verbindung mit Psychologie und Verhaltenstherapie aufweist. Dies führen wir kurz aus, da wir in unserer Interventionsstudie das „Transtheoretische Modell der Verhaltensänderung“ (TTM) einsetzen, bei welchem das Erreichen eines gesundheitsförderlichen Verhaltens zentral ist. In der Verhaltensmedizin sind nach Wulfhorst verschiedene Disziplinen und Professionen integriert, wie klinisches Grundlagen- und Anwendungswissen aus den Bereichen der experimentellen Psychologie, biologische Verhaltenswissenschaften und die traditionell naturwissenschaftlich ausgerichtete Medizin. In der Praxis kümmert sich die Verhaltensmedizin v. a. um Verhaltensmodifikationen beim Individuum. Verhaltensmedizinische Interventionen setzen bei Krankheiten oder ungesunden Verhaltensweisen an, welche durch subjektive Einflussnahme oder durch das Verhalten entstanden sind und modifiziert werden können.

Gesundheitspsychologie

Psychologie befasst sich mit menschlichem Erleben und Verhalten. Die Gesundheitspsychologie betrachtet sich als Verhaltenswissenschaft, welche sich auf den Gesundheitsbereich spezialisiert hat (Wulfhorst, 2002). Es wird davon ausgegangen, dass ein erheblicher Teil der Morbidität (Häufigkeit des Auftretens einer Krankheit) und der Mortalität (Häufigkeit von Todesfällen aufgrund eines spezifischen Krankheitsbildes) in westlichen Ländern lebensstilbezogen oder -bedingt sind. Die meisten Definitionsversuche von Gesundheitspsychologie beziehen sich auf Matrazzo (1980), wonach unter Gesundheitspsychologie die Zusammenfassung der spezifischen pädagogischen, wissenschaftlichen und anwendungsbezogenen Beiträge der Psychologie zur Förderung und Erhaltung der Gesundheit, zur Prävention und Behandlung von Krankheiten sowie zur Erforschung von Ursachen und Diagnosen von Gesundheit und Krankheit verstanden werden.

Abschliessend gilt zu bemerken, dass in der Schweiz – im Gegensatz zu Deutschland – an psychologischen, pädagogischen oder soziologischen Instituten institutionalisierte Lehrgänge zu Gesundheitsthemen eher selten angeboten werden.

1.2.5 Vergleich verschiedener Definitionen von Public Health und Zusammenfassung

Es werden die Definitionen von Public Health der WHO, aus medizinischer Perspektive und aus sozialwissenschaftlicher Sicht, welche im voran gegangenen Kapitel erwähnt wurden, miteinander verglichen und diskutiert.

- Die WHO definiert Public Health als ein soziales und politisches Konzept bzw. als ein Handlungskonzept. Dabei wird eine wissenschaftliche Fundierung von Public Health nicht erwähnt.
- Aus medizinischer Sicht wird Public Health bzw. „öffentliche Gesundheit“ als Wissenschaft mit stark anwendungsorientiertem Charakter verstanden, welche auf Bevölkerungsebene – unter anderem auch politisch und sozial – wirken möchte. Public Health wird als Synonym für Sozial- und Präventivmedizin verwendet.
- Die sozialwissenschaftlich geprägte Begriffsbestimmung von Public Health als multidisziplinär angelegter Gesundheitswissenschaften geht über die medizinisch ausgerichtete Definition hinaus: Beim Public-Health-Ansatz wird das biomedizinische Modell von Krankheitsentstehung durch ein sozio-ökologisches Konzept von Gesundheitsförderung ergänzt. Dies bezeichnen wir als Erweiterung des pathogenetischen¹³ zu einem salutogenetischen¹⁴ Verständnis.

Der sozialwissenschaftliche Ansatz stimmt mit der WHO-Definition überein, in welcher die den Gesundheitsstatus bestimmenden Lebensstile und Lebensbedingungen erwähnt werden, welche nicht alleinig mit medizinischen Verständnis- und Handlungsmodellen erklärt werden können, sondern den Einbezug weiterer Disziplinen nötig machen.

¹³ Pathogenese meint die Entstehung und Entwicklung von Krankheit.

¹⁴ Salutogenese meint die Entstehung und Entwicklung von Gesundheit.

1.2.6 Zusammenfassung

- Die Krise der Gesundheitssysteme in westlichen Ländern und den USA kann als wichtige Determinante für die Wiederentdeckung des Public-Health-Ansatzes verstanden werden. Der Public-Health-Ansatz wurde seit den 1960er Jahren in Nordamerika weiter entwickelt. Dabei wurde eine stärkere Einbeziehung der Sozialwissenschaften und eine Orientierung an Massnahmen zur allgemeinen Gesundheitsförderung gefordert und nicht nur, wie bis anhin, Massnahmen zur Krankheitsverhütung.
- Es bestehen medizinische Definitionen, bei welchen Public Health als Synonym für Sozial- und Präventivmedizin verstanden wird und stark anwendungsbezogen ist.
- Unter sozialwissenschaftlicher Perspektive wird Public Health weiter gefasst und als Gesundheitswissenschaft definiert, welche multidisziplinär geprägt ist, beispielsweise durch Gesundheitspsychologie, Medizin und Gesundheitsökonomie. Dabei wird das biomedizinische Modell von Krankheitsentstehung durch ein sozio-ökologisches Konzept von Gesundheitsförderung ergänzt.

Im weiteren Verlauf der Arbeit gehen wir von Public Health als einem jungen, multidisziplinären Fachgebiet (Gesundheitswissenschaften) mit einem wissenschaftlichen wie auch mit einem anwendungsorientierten, politischen, bevölkerungsweiten Anliegen aus, welches sich in den deutschsprachigen Ländern erst in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts institutionalisieren konnte.

1.3 Salutogenetisches Modell von Antonovsky

Im Folgenden wird das salutogenetische Modell erläutert, welches als theoretische Basis für Gesundheitsförderung von grosser Bedeutung ist. Gesundheitsförderung grenzt sich von der auf dem pathogenetischen Modell beruhenden Prävention ab. Die Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung (WHO, 1986) ist vom salutogenetischen Modell beeinflusst.

1.3.1 Wirkungsfaktoren im Zusammenhang mit Gesundheit

Der Medizinsoziologe Antonovsky entwickelte das salutogenetische Modell von Ende der 1970er bis anfangs der 1980er Jahre, als das Gesundheitswesen in hoch technologisierten Ländern von Krisen geprägt war. Es wurde kritisiert, dass die pathogenetisch ausgerichtete Medizin lediglich Symptome betrachte und die Erkrankten zu wenig in Diagnose und Therapie einbeziehe und somit wichtige Heilungspotenziale nicht beachte.

Antonovsky hat massgeblich dazu beigetragen, ein neues Verständnis von Gesundheit zu wecken und Entstehungsbedingungen von Gesundheit zu verstehen. Bis in die 1980er Jahre galten Krankheit und Gesundheit als einander entgegen gesetzte, dichotome Begriffe bzw. Befindlichkeiten. Aufgrund des statischen Krankheitsbegriffes der WHO aus dem Jahre 1948 orientierte sich die gängige Sicht im Gesundheitswesen daran, ob Menschen Schmerzen erleben, ob organische Funktionen beeinträchtigt und Behandlungen notwendig sind, ob subjektiv wahrgenommene und/ oder objektiv feststellbare körperliche, geistige und/ oder seelische Veränderungen bzw. Störungen vorhanden sind (Bengel, 2001). Antonovsky befasste sich mit der Frage, was Menschen gesund erhält und warum sich einige Menschen schneller von Krankheiten erholen als andere (Antonovsky, 1997; Wydler, Kolip & Abel, 1999; Bengel, 2001). Ihn interessierte auch, warum Menschen, die einen äusserst ungesunden Lebenswandel führen, nicht krank werden.

Es geht somit um die Frage nach Wirkungsfaktoren für die Gesunderhaltung und nicht - gemäss dem damals vorherrschenden Krankheitsverständnis - um die Frage nach Risikovermeidung und der Suche nach Krankheitsursachen. Antonovskys Fragestellung unterschied sich somit grundsätzlich von den damals üblichen Fragestellungen im Zusammenhang mit Krankheit und Gesundheit. Zum Teil wird auch von einem durch Antonovskys salutogenetischem Modell ausgelösten Paradigmenwechsel gesprochen: Von einer Abkehr vom vorherrschenden krankheitszentrierten Modell der Pathogenese¹⁵ zum gesundheits- und ressourcenbezogenen Modell der Salutogenese¹⁶.

In der pathogenetisch orientierten Medizin wird Gesundheit als Abwesenheit von Krankheit definiert. Gesundheit scheint somit keine eigene Qualität zu haben, sondern wird negativ bestimmt als Abwesenheit von Krankheit.

Im salutogenetischen Modell von Gesundheit beschreibt Antonovsky¹⁷ (1997) die vier Bausteine bzw. Wirkungsfaktoren im Zusammenhang mit Gesundheit:

- Kohärenzgefühl
- generalisierte Widerstandsressourcen
- Stressoren und Spannungszustände
- Gesundheits-Krankheits-Kontinuum.

Diese werden in den folgenden Kapiteln erläutert.

¹⁵ Pathogenese meint die Entstehung und Entwicklung von Krankheiten.

¹⁶ Salutogenese meint die Entstehung und Entwicklung von Gesundheit.

¹⁷ Das Konzept der Salutogenese wurde in seinen beiden Hauptwerken veröffentlicht (Health, stress and coping: New perspectives on mental and physical well-being, 1979; Unraveling the mystery of health. How people manage stress and stay well, 1987).

1.3.2 Kohärenzgefühl

Antonovsky beschreibt das Kohärenzgefühl als gesundheitsförderlichen Faktor, als eine bestimmte geistig-seelische Globalorientierung. Hierbei bedeutet Kohärenz Zusammenhang oder Stimmigkeit. Das Kohärenzgefühl ist bei gesunden Menschen in ausgeprägtem Ausmass vorhanden: Solche Menschen fühlen sich ihren Problemen gewachsen, finden sich in der Welt zurecht und sehen in ihrem Leben einen Sinn. Ein stark ausgeprägtes Kohärenzgefühl führt dazu, dass ein Mensch flexibel auf Anforderung reagiert und er für die spezifische Situation angemessene Ressourcen aktiviert. Das Kohärenzgefühl¹⁸ ist jedoch mehr als ein Gefühl, denn es ist auch als ein Wahrnehmungs- und Beurteilungsmuster zu verstehen. Es wird mit einem kognitiven Raster verglichen, welcher erlaubt, sich und die Welt in einem bestimmten Licht zu sehen. Nach Antonovsky (1997) wird je nach Ausprägung des Kohärenzgefühls ein Verarbeitungsmuster (Copingstil¹⁹) ausgewählt, wobei das Kohärenzgefühl eine steuernde Funktion auf den Copingstil ausübt. Für die Entwicklung des Kohärenzgefühls spielt die Umwelt, d. h. Erziehung, Erfahrungen und Prägungen eine wichtige Rolle (Antonovsky, 1997; Bengel, 2001). Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene können ein hohes Kohärenzgefühl entwickeln, wenn

- die Welt als gleichmässig und berechenbar erlebt wird (Gefühl von Verstehbarkeit im Sinne eines kognitiven Verarbeitungsmusters),
- Probleme als herausfordernd und lösbar erfahren werden (Gefühl von Handhabbarkeit bzw. Bewältigbarkeit, da man die persönlichen oder über-persönlichen Ressourcen als ausreichend für die Problembewältigung einschätzt im Sinne eines kognitiv-emotionalen Verarbeitungsmusters),
- man sich in sozialen Kontakten als bedeutsam und liebenswert erlebt (Gefühl von Sinnhaftigkeit bzw. Bedeutsamkeit im Sinne eines motivationalen Verarbeitungsmusters, welches nach Antonovsky als wichtigstes der drei Muster bezeichnet wird).

Neuere Studien haben gezeigt, dass sich das Kohärenzgefühl bis ins späte Alter verändern kann. Kohärenzgefühl und Lebenserfahrung stehen in einem interdependenten Verhältnis. Das Kohärenzgefühl ist der wichtigste der vier Wirkungsfaktoren des salutogenetischen Modells.

Aufgrund von verschiedenen Studien mit dem Fragebogen SOC (Sense of Coherence) zur Erfassung des Kohärenzgefühls kann festgehalten werden, dass ein positiver Zusammenhang zwischen SOC und psychischer Gesundheit besteht und ein negativer zwischen SOC und Angst. Eine Korrelation zwischen SOC und physischer Gesundheit konnte bisher nicht eindeutig nachgewiesen werden (Bengel, 2001). Ein Zusammenhang zwischen SOC und Gesundheitsverhalten in dem Sinne, dass sich Personen mit einem hohen SOC gesundheitsförderlicher verhalten, liess sich bisher nicht belegen.

1.3.3 Generalisierte Widerstandsressourcen

Generalisierte Widerstandsressourcen sind diejenigen Kräfte, mit denen Problemen, Spannungen und Stresssituationen begegnet werden. Generalisiert bedeutet, dass die Widerstandsressourcen in verschiedensten Situationen wirksam sein können; Widerstand meint, dass die Ressourcen die Widerstandsfähigkeit der Person erhöhen. Es sind individuelle, kul-

¹⁸ Kohärenzgefühl wird im Englischen als „sense of coherence“ bezeichnet. Mit dem Fragebogen SOC wird das Kohärenzgefühl erfasst.

¹⁹ Coping meint die Art und Weise, wie mit Stress umgegangen wird, d. h. ein individuelles Verarbeitungsmuster von Stress.

turelle und soziale Fähigkeiten und Möglichkeiten, Probleme zu lösen und Schwierigkeiten zu meistern. Die individuellen Faktoren beinhalten beispielsweise körperliche Konstitution, Intelligenz, Bewältigungsstrategien. Soziale und kulturelle Faktoren umfassen z. B. soziale Unterstützung, finanzielle Möglichkeiten oder kulturelle Stabilität. Diese Faktoren entwickeln sich zu einem grossen Teil in Kindheit und Jugend. Widerstandsressourcen sind Schutzfaktoren, welche vor Stress schützen bzw. der Bewältigung von Spannungszuständen dienen. Sie prägen aber auch Lebenserfahrungen und das Kohärenzgefühl.

1.3.4 Stressoren und Spannungszustände

Als dritter Wirkungsfaktor im salutogenetischen Modell werden Stressoren und Spannungszustände betrachtet. Stressoren sind Reize, welche Stress erzeugen können. Ob ein Reiz ein Stressor ist, lässt sich immer erst an dessen Wirkung erkennen und nicht vorhersagen. Stressoren erzeugen Spannungszustände, welche vom Organismus bewältigt werden müssen. Falls dies nicht gelingt, entsteht Stress oder eine belastende Situation. Antonovsky unterscheidet zwischen physikalischen, biochemischen und psychosozialen Stressoren. Physikalische und biochemische Stressoren wie Waffengewalt oder Krankheitserreger wirken direkt auf den Gesundheitszustand. Hier sei eine pathogenetische Sichtweise angebracht, wonach direkt nach Möglichkeiten zur Beseitigung der Stressoren gesucht wird. In hoch technologisierten Ländern sind jedoch psychosoziale Stressoren bedeutend häufiger als biochemische oder physikalische. Ein ausgeprägtes Kohärenzgefühl kann vor Stress schützen, denn Menschen mit einem hohen Kohärenzgefühl nehmen neutrale Reize seltener als Stressoren wahr als Menschen mit einem tiefen Kohärenzgefühl. Das Kohärenzgefühl beeinflusst somit den Umgang mit Stressoren und Stress.

1.3.5 Gesundheits-Krankheits-Kontinuum

Antonovsky betrachtete Gesundheit und Krankheit nicht als Gegensätze, sondern als ein Kontinuum, als Gesundheits-Krankheits-Kontinuum. Die Extreme werden mit Krank/körperliches Missempfinden und mit Gesund/körperliches Wohlbefinden bezeichnet. Menschen befinden sich zwischen den Extremen, wobei die Frage ist, wie weit entfernt bzw. wie nahe man sich bei diesen befindet. Dies ist der vierte Baustein oder Wirkungsfaktor im salutogenetischen Modell.

1.3.6 Salutogenetisches Modell und Gesundheitsförderung

Nach Antonovsky strebt der Organismus danach, gesunde Anteile zu mehren oder zumindest ein Gleichgewicht zwischen gesunden und kranken Anteilen herzustellen. Eine salutogenetisch orientierte Therapie zielt nicht nur darauf ab, kranke Anteile, beispielsweise Symptome, zu lindern, sondern zusätzlich gesunde Anteile zu stärken und damit die Ressourcen der Person zu nutzen. Durch diesen Ansatz unterscheiden sich pathogenetisches und salutogenetisches Modell. In der pathogenetisch orientierten Therapie geht es v. a. darum, ein auffälliges Symptom zu behandeln.

Antonovsky verglich Gesundheit und Leben in einer Metapher mit einem Fluss:

Die Menschen schwimmen in einem Fluss voller Gefahren, Strudeln, Biegungen und Stromschnellen. Der Arzt, so erklärt Antonovsky, könne mit seiner pathogenetisch orientierten Medizin versuchen, den Ertrinkenden aus dem Strom zu reissen. In der Salutogenese geht es aber um mehr: Es gilt, den Menschen zu einem guten Schwimmer zu ma-

chen. Was also hilft ihm, ohne ärztliche Hilfe Strudel und Stromschnellen zu meistern? (Antonovsky, zitiert nach Bengel, 2001, S. 141)

Das salutogenetische Verständnis von Gesundheit kann die theoretische Basis für eine theoriegeleitete Gesundheitsförderung bilden, bei welcher individuelle und umgebungsbezogene Ressourcen zentral sind. Das pathogenetische Verständnis von Krankheit bildet die theoretische Basis für Prävention. In Tabelle 1 werden mögliche Auswirkungen des pathogenetischen wie auch des salutogenetischen Gesundheitsverständnisses auf Massnahmen im Gesundheitswesen dargestellt.

Tab. 1 Mögliche Auswirkungen des pathogenetischen und des salutogenetischen Gesundheitsverständnisses auf Massnahmen im Gesundheitswesen

Pathogenetisches Modell und Prävention	Salutogenetisches Modell und Gesundheitsförderung
<p>- Präventive Wirkungen (Krankheit steht im Vordergrund):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primäre Prävention will die Entstehung von Krankheiten verhindern (z. B. Information) • Sekundäre Prävention greift bei Risikogruppen od. in Risikosituationen ein (Früherfassung z. B. Vorsorgeuntersuchungen) • Tertiärprävention dient der Rückfallprophylaxe und der Rehabilitation 	<p>- Gesundheitsfördernde Wirkungen (Ressourcen stehen im Vordergrund)</p> <p>- Nach Antonovsky (1997):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kohärenzgefühl (Gefühl von Verstehbarkeit, Bewältigbarkeit, sich selber als bedeutsam und liebenswert wahrnehmend) • Generalisierte Widerstandsressourcen (individuelle, soziale und kulturelle Ressourcen) • Stressoren und Spannungszustände • Gesundheits-Krankheits-Kontinuum

Es gilt zu beachten, dass der Übergang zwischen präventiven und ressourcenfördernden Massnahmen im praktischen Handeln fließend ist.

1.3.7 Zusammenfassung

- Das salutogenetische Modell von Antonovsky untersucht, was Menschen gesund erhält und warum sich einige Menschen schneller von Krankheiten erholen als andere. In diesem Modell werden primär soziale und individuelle Ressourcen der Menschen fokussiert.
- Beim salutogenetischen Ansatz wird von einem Paradigmenwechsel gesprochen, da sich eine Abkehr vom vorherrschenden krankheitszentrierten Modell der Pathogenese zu einem gesundheits- und ressourcenbezogenen Modell vollzog. Gesundheitsförderung beruht somit auf dem salutogenetischen Modell und Prävention auf dem pathogenetischen Modell.
- Mit dem salutogenetischen Modell wurde eine theoretische Basis für Gesundheitsförderung gelegt (gemäss Ottawa-Charta, WHO, 1986).

1.4 Theorien zu Verhaltensänderung und Beratungsmodelle

Im Kapitel 1.4.1 werden Theorien und Ansätze zu Verhaltensänderung im Bereich Bewegungsförderung dargelegt und im Kapitel 1.4.2 verschiedene Beratungsmodelle im Bereich Gesundheitsförderung vorgestellt. Im Kapitel 1.4.3 folgt eine kurze Zusammenfassung.

1.4.1 Theorien und Ansätze zu Verhaltensänderung

Um das menschliche Verhalten, Möglichkeiten der Verhaltensänderung im Bereich körperlicher Aktivität und die verschiedensten Einflussfaktoren diesbezüglich besser zu verstehen, werden im Folgenden psychologische Theorien und Modell vorgestellt.

Gemäss Lerntheorien (Skinner, 1953) kommt es zu Verhaltensänderungen, wenn förderliche Umweltbedingungen und angenehme Konsequenzen als Folge von körperlicher Aktivität erwartet werden. Es wird davon ausgegangen, dass es bei Verhaltensänderungen im Bereich Bewegung anfangs wichtig ist, mit kleinen Schritten zu beginnen und allmählich Umfang und Intensität zu steigern. Zu grosse, unrealistische Zielsetzungen bezüglich Intensität, Häufigkeit und Zeitdauer können zu Überforderung, Enttäuschung oder Verletzungen führen. Gerade im Bereich von körperlicher Aktivität hat sich in den vergangenen Jahren gezeigt, dass nicht nur intensive, sportliche Leistungen der Gesundheitsförderung dienlich sein können, sondern auch regelmässig ausgeübte, weniger anstrengende Alltagsaktivitäten. Um das neue Verhalten beizubehalten, ist es am Anfang des Veränderungsprozesses wichtig, häufig Belohnungen zu erhalten und angenehme Konsequenzen zu erfahren. Im Bereich der Bewegungsförderung sind solche kurzfristigen Konsequenzen von Bedeutung, da Folgen wie Stress- oder Gewichtsreduktion, gesteigerte Fitness, Entspannung sich erst allmählich einstellen. Ein soziales Netz mit Freund/innen, welche sich an einer körperlichen Aktivität beteiligen oder „Reminder“, welche an den guten Vorsatz erinnern – z. B. ein Cartoon am Kühlschrank, ein Erinnerungszettel an der Haustüre – können dazu nützlich sein.

Die „Decision-Making Theory“ (Kernkonstrukt „decisional balance“ bzw. Entscheidungsbalance) von Janis und Mann (1977) gehen davon aus, dass sich Menschen für oder gegen eine neue Verhaltensweise entscheiden aufgrund der Abschätzung der damit verbundenen Vor- und Nachteilen. So stehen sich im Bereich körperlicher Aktivität Vorteile oder „Pros“ wie Stressabbau, gesteigerte Fitness Nachteilen oder „Cons“ wie Zeitverlust, körperliche Anstrengung gegenüber. Im Rahmen von Bewegungsförderungsprogrammen kann beispielsweise nach Vor- und Nachteilen – unter kurz- und langfristiger Perspektive – gefragt werden und von den Teilnehmenden aufgeschrieben werden.

Die „Behavioral Choice Theory“ (Epstein, 1998, zitiert nach Marcus & Forsyth, 2003) basiert auf der „Decision-Making Theory“ von Janis und Mann. Anhand dieser Theorie wird zu erklären versucht, wie Menschen sich zwischen unterschiedlichen Handlungsmöglichkeiten entscheiden und wie sie ihre Zeit für Aktivitäten einsetzen. So haben Menschen die Möglichkeit, sich zwischen körperlicher Inaktivität und Aktivität zu entscheiden. Darauf nehmen Faktoren wie wahrgenommene Vorteile vs. Nachteile, Bekräftigung und Anstrengungsniveau Einfluss. Für die Wahl einer Handlungsweise ist die Ausführbarkeit wie auch die Freude daran wichtig. Da sich angenehme Konsequenzen von körperlicher Aktivität oft erst langfristig einstellen, ist es wichtig, sich auch kurzfristig einsetzenden, positiven Veränderungen bewusst zu werden, z. B. ein gutes Gefühl nach dem Ausüben von körperlichen Aktivitäten.

Die „sozial-kognitiven Theorie“ von Bandura (1986) – welche weit verbreitet ist – geht davon aus, dass eine Verhaltensänderung beeinflusst ist von den Interaktionen zwischen

- Umgebung
- persönlichen Faktoren
- Verhaltensweise.

Jeder der Faktoren kann von einem oder der beiden anderen beeinflusst werden (reziproker Determinismus). Auch wird angenommen, dass körperliche Aktivität durch direkte Bekräftigung gefördert werden kann. Zentrale Konzepte innerhalb der sozial-kognitiven Theorie sind die Selbstwirksamkeitserwartung bzw. das Vertrauen in die eigene Fähigkeit, eine bestimmte Verhaltensweise zeigen zu können wie auch die Ergebniserwartung, d. h. die mit der Verhaltensweise verbundenen, antizipierten Konsequenzen. Einfluss auf die Selbstwirksamkeitserwartung nehmen vergangene und gegenwärtige Erfahrungen bezüglich einer spezifischen Verhaltensweise, die Beobachtung einer Verhaltensweise bei anderen (Modell-Lernen), verbale Überzeugung und physiologischer Zustand. Anhand der Selbstwirksamkeitserwartung lässt sich eine Verhaltensweise gut vorher sagen, was McAuley (1992, 1993) in Studien bei älteren Menschen nachweisen konnte. Die Ergebniserwartungen, welche mit dem Ziel zusammen hängen, z. B. Gewichtsverlust, besserer Schlaf nachts, müssen die erwarteten Nachteile, welche mit der Verhaltensweise in Verbindung gebracht werden – z. B. körperliche Anstrengung und Schwitzen – überwiegen, damit es zu einem neuen Verhaltensmuster kommt.

Das „Health Belief Model“ (Becker & Maiman, 1975) ist eines der ältesten Modelle, welches im Bereich Bewegungsförderung eingesetzt wurde. Heinzmann und Bagley (1970) waren von den ersten Autoren, welche das Bewegungsverhalten mit Hilfe von Theorien zu verstehen und erklären versuchten; sie zogen dazu einige Variablen aus dem „Health Belief Model“ heran. Beim „Health Belief Model“ wird angenommen, dass nur psychologische Faktoren das Gesundheitsverhalten beeinflussen würden. Das Modell wurde häufig im Rahmen von Wissens-basierten Interventionen zur Gesundheitserziehung eingesetzt. Es wird davon ausgegangen, dass die Wahrscheinlichkeit zur Übernahm eines gesundheitsförderlichen Verhaltens abhängig ist von der Wahrnehmung bezüglich folgender vier Faktoren:

- Ernsthaftigkeit eines Krankheitspotenzials
- persönliche Anfälligkeit für eine solche Krankheit
- wahrgenommene Vorteile für das Zeigen von präventiven Verhaltensweisen
- Barrieren gegen eine solche Verhaltensweise sind umgehbar.

Später wurde dieses Modell durch das Konstrukt der Selbstwirksamkeitserwartung ergänzt bzw. durch die Annahme des Vertrauens in die Fähigkeit, erfolgreich eine Verhaltensweise oder Handlung durchführen zu können. Ursprünglich wurde diese Modell im Bereich der Risikovermeidung angewendet – und nicht in der Gesundheitsförderung. Im Bereich Bewegungsförderung gibt es erst wenige Studien, bei welchen reliable und valide Messinstrumente des „Health Belief Models“ eingesetzt wurden.

Das „ökologische Modell“ versucht Verhalten und Verhaltensänderungen aufgrund von soziokulturellen und Umgebungsvariablen zu erklären. Es wird davon ausgegangen, dass einige Umgebungsvariablen körperliche Aktivitäten einschränken, da ein inaktiver Lebensstil eingeschränkt wird (Sallis, Bauman & Pratt, 1998, zitiert nach Marcus & Forsyth, 2003). So sind Arbeitsplätze öfter so organisiert, dass die Möglichkeiten für einen bewegten Lebensstil reduziert werden. So ist z. B. in vielen Geschäftshäusern der Lift an zentralem Ort und die Treppen sind nicht einladend oder es bestehen keine geeigneten Rad- oder Fusswege. Das ökologische Modell postuliert die Wichtigkeit von bewegungsfördernder Umgebungsgestaltung, von einer öffentlichen Politik bezüglich Bewegungsförderung (Verhältnis-Ansatz) und von Förderung der individuellen Verhaltensweisen (Verhaltens-Ansatz). Bewegungsförderungsangebote sollten auf verschiedenen Ebenen ansetzen: beim Individuum, nahem Umfeld (Familie, Freundeskreis), Institutionen (Schulen, Arbeitsplätze), Gemeindeebene (Fuss- und Radwege), Politik (Schutz von Naherholungsgebieten).

Beim „Rückfall-Präventions-Modell“ (Marlatt & Gordon, 1985, zitiert nach Marcus & Forsyth) geht es einerseits darum, heraus zu kristallisieren, welche Situationen eine Person vor körperlicher Aktivität abhalten, z. B. lange Arbeitszeiten, Müdigkeit, Lustlosigkeit. Daran anschliessend wird ein „Spielplan“ entworfen, bei welchem Verhaltensweisen ausgedacht werden, um diese Barrieren zu umgehen. Werden solche Barrieren überwunden, wird sich die persönliche Selbstwirksamkeit steigern, falls sie jedoch nicht überwunden werden, könnte dies das Vertrauen, eine ähnliche Situation in der Zukunft zu meistern, vermindern.

Die „Theory of Planned Behavior“ (TOPB) von Fishbein und Ajzen (1975; weiterentwickelt von Ajzen, 1988) geht davon aus, dass die Intention (Absicht, Handlungsmotivation) der beste Prädiktor für Verhalten bzw. für Verhaltensänderungen ist. Intention ist direkt beeinflusst von „Attitude“ (Haltung), subjektiver Norm und wahrgenommener Verhaltenskontrolle. „Attitude“ (Haltung) meint die persönliche positive oder negative Beurteilung einer spezifischen Verhaltensweise. Die subjektive Norm reflektiert den wahrgenommenen sozialen Druck um sich sozial angemessen zu verhalten. Wahrgenommene Verhaltenskontrolle meint die individuelle Einschätzung, ein spezifisches Verhalten zeigen oder nicht zeigen zu können und ist eine Annäherung an die aktuelle Situationskontrolle.

1.4.2 Beratungsmodelle im Bereich Gesundheitsförderung

Im Folgenden werden Beratungsmodelle dargestellt, welche v. a. im medizinischen Kontext eingesetzt werden. Diese Modelle geben begründete Handlungsanleitungen bzw. Richtlinien zur Durchführung von Beratungen. Unter Gesundheitsberatung wird eine Tätigkeit verstanden, welche sich vom ärztlichen Diagnostizieren und Therapieren von Krankheiten unterscheidet wie auch vom Überprüfen des körperlichen Gesundheitszustandes („Kontrollen“ oder „check-ups“) (Hutzler, 1994). Bei Gesundheitsberatungen geht es vielmehr darum, dass die beratenden Personen in gesundheitsfördernder oder präventiver Absicht die Patientinnen und Patienten

- zu Verhaltensänderungen motivieren und anleiten
- während dem Prozess der Verhaltensänderung unterstützend wirken
- Wissen vermitteln bezüglich Gesundheit und Krankheit
- in die Lage versetzen, künftige Risikokonstellationen nach Möglichkeit zu vermeiden. (Weber-Falkersammer & Geissler, 1984)

Als Einzelziele werden erwähnt:

- Befähigung der Patientinnen und Patienten, das Problem angemessen zu verstehen und zu artikulieren.
- Bewusstheit über das praktizierte Gesundheitsverhalten wird gefördert.
- Befähigung zum möglichst selbstständigen Erarbeiten von Lösungen für das eigene Gesundheitsverhalten.
- Förderung der Selbsthilfefähigkeit, um die psychosozialen Risikofaktoren im Umfeld der Krankheit angemessen bewältigen zu können.
- Erfordernisse, Art und Umfang der Behandlung sowie die Medikation sollten verstanden werden, unter Berücksichtigung der eigenen Ängste und Abwehrhaltungen. (Weber-Falkersammer & Geissler, 1984)

Gesundheitsberatungen können als eine besondere Art von Therapeut/innen-Klient/innen-Gesprächen verstanden werden, welche fünf Funktionen erfüllen:

- Beziehungsschaffende Funktion: Eine positive Beziehung zwischen Ärztin/Arzt und Patientin/Patient fördert eine ehrliche Antwort und gute Zusammenarbeit.

- Diagnostische Funktion: Informationen von Patientin/Patient zum Gesundheitsbewusstsein wie auch die Einschätzung der eigenen Gesundheit und die Reaktionen auf die Erkrankungs- bzw. Risikosituation.
- Informierende Funktion: Informationen seitens der Ärztin/des Arztes bezüglich Erkrankungs- und Risikosituation und Aufzeigen von Möglichkeiten, wie damit umgegangen werden kann.
- Verhaltensmodifikatorische Funktion: Herbeiführen bzw. Unterstützen veränderter Verhaltensweisen bei der Patientin/dem Patienten.
- Motivierende Funktion: Patientinnen und Patienten müssen oft für Massnahmen gewonnen werden bzw. davon überzeugt werden, wodurch eine gute Mitarbeit gesichert werden kann (Compliance).

Hutzler (1994) unterscheidet die folgenden zwei Formen der Gesundheitsberatung:

- Individuelle Gesundheitsberatung. Hauptziel dabei ist Wissensvermittlung und Motivierung zu gesundheitsfördernder Lebensweise.
- Gruppenberatung bei Risikopersonen oder chronisch Kranken. Hauptziel dabei ist die Motivierung zur Teilnahme an gesundheitsbezogenen Selbsthilfegruppen.

Themen der Gesundheitsberatung können u. a. folgende sein: gesunde Lebensführung (Bewegung, Ernährung, Stressbewältigung, Hygiene), Sexualmedizin (Empfängnisregelung, Aidsprophylaxe), Suchtprophylaxe (Rauchentwöhnung), Mütterberatung (Kleinkinder), Problemlöseberatung (Suizidgefährdung, Kindsmisshandlung), Risikofaktoren (physisch, psychisch), psychosoziale Konflikte (soziale oder sozialmedizinische Hilfen, Selbsthilfegruppen), Altersprobleme (Demenz).

Im Folgenden werden einige Modelle oder Techniken für die ärztliche Gesundheitsberatung vorgestellt (Cloetta, Bisegger, Vitello, 1998):

Einleitend wird das „Purdue-Stepped-Approach-Model“ von Black und Hultsmann dargestellt. Es ist kein spezifisches Beratungsmodell, sondern ein umfassender Ansatz, welcher gesundheitsfördernde Interventionsschritte bzw. Gesundheitsberatung beinhaltet und fünf Punkte oder Stufen beinhaltet:

1.: Minimalintervention: Damit wird die einfachste und kostengünstigste Intervention, auf welche eine Patientin oder ein Patient anspricht, gemeint – mit dem Ziel, zu selbstinitiiertem Verhaltensänderung zu ermutigen – ohne dabei zudringlich oder restriktiv zu sein. Dies kann eine kurze Aufklärung bzw. einen Informationsinput beinhalten, Richtlinien für selbstständige Verhaltensänderungen, Instruktion über den Gebrauch von Feedback und Verhaltenskorrektur-Techniken (beispielsweise anhand eines Selbstbeobachtungsblattes). Oft wird ein „Vertrag zur Verhaltensänderung“ abgeschlossen, welchem mit einem Geldpfand verstärktes Gewicht gegeben werden kann.

2.: Medienunterstützte Instruktion: Es werden Strategien, welche im ersten Punkt erwähnt wurden, weiter geführt und durch Selbstinstruktion ergänzt. Zur weiteren Informationsvermittlung werden Videos, Kassetten, Computer, Broschüren etc. benutzt. Somit wird das Programm strukturierter und von den Ratsuchenden wird eine grössere Beteiligung erwartet. Dieses Selbsthilfe-Behandlungsprogramm hat das Erlernen von kognitiven Strategien zum Ziel.

3.: Minimalkontakt: Es finden kurze und eher seltene, unregelmässige Kontakte statt, um die Ratsuchenden beim Umsetzen der Informationen und der erlernten kognitiven Fähigkeiten zu unterstützen. Für diesen Informationsaustausch können verschiedene Medien angewandt werden wie Telefon, Papiere, Video oder Kassetten. Ziel ist dabei die Fokussierung auf spezifische Probleme, welche den Erfolg von Verhaltensänderungen behindern.

4.: Gruppenberatung: Es finden regelmässige Gruppenberatungen statt mit dem Ziel, die soziale Unterstützung zwischen Betroffenen zu fördern.

5.: Individualberatung: Bei diesem individuell ausgerichteten Programm ist die Bedeutung der beratenden Person gross. Bei regelmässig stattfindenden Sitzungen ist dies die intensivste und kostspieligste Variante.

Es wird bei Punkt 1 begonnen und nur nötigenfalls auf Stufe 2 gewechselt. Für einen Wechsel zu einem weiteren Punkt benötigt es eine formelle Abklärung. Folgende theoretischen Konzepte werden zur Begründung dieses Modells genannt: Eigenmotivation bzw. intrinsische Motivation zur Verhaltensänderung, Selbstkontrolle bzw. die Erfahrung der Kontrolle über das eigene Verhalten, Selbstwirksamkeit bzw. die Zuversicht in die aus dem eigenen Verhalten resultierenden positiven Effekte, Bewältigungsfähigkeit bzw. es werden zuerst die eigenen Fähigkeiten erprobt und erst bei einem Mangel Gruppen- oder Einzelberatungen durchgeführt.

Im Folgenden wird „Beratung als Motivierung zur Verhaltensänderung und Beratung während der Verhaltensänderung“ vorgestellt (Basler, 1987, zitiert nach Cloetta, Bisegger, Vitello, 1998). Theoretischen Hintergrund liefert das „Health Belief Model“, bei welchem davon ausgegangen wird, dass Verhaltensänderungen vollzogen werden, wenn folgende persönliche Erwartungen und Überzeugungen vorliegen:

- eine spezifische Verhaltensweise wird als wirklich bedrohlich für die Gesundheit eingeschätzt
- betrachtet die eigene Gesundheit durch die Verhaltensweise gefährdet
- der Nutzen einer Verhaltensänderung wird als hoch eingeschätzt
- die durch eine Verhaltensänderung verursachte Umstellung wird als machbar eingeschätzt.

Zudem soll Angst vor Veränderungen, deren Bewältigung und dafür geeignete konkrete Handlungsanweisungen für die Ratsuchenden thematisiert werden.

Im Prozess der Verhaltensänderung sollte das ungesunde, fremdkontrollierte Verhalten zu selbstkontrolliertem Verhalten werden, was durch Bewusstmachen des gesundheitsschädigenden Verhaltens und durch das Erkennen der ausschlaggebenden Signale oder Konsequenzen, die mit ihm verbunden sind. Schrittwiese und geplant wird auf die Signale Einfluss genommen, beispielsweise durch Umbewertung oder Meidung wie auch auf die Konsequenzen, z. B. Selbstbelohnung. Dieses bewusste und damit selbstkontrollierte neue Verhalten wird eingeübt. Auf diesem theoretischen Hintergrund baut Basler ein sechs Komponenten umfassendes Beratungsmodell auf, welches Folgendes beinhaltet:

1. abschliessen einer Behandlungsvereinbarung zwischen Beratungsperson und Ratsuchender Person
2. Durchführen einer Analyse des Problemverhaltens
3. Absprechen von Zielen für das zu verändernde Verhalten
4. Einüben von Verhaltensänderungen erfolgt in kleinen Schritten
5. Vornehmen einer Selbstbewertung des veränderten Verhaltens
6. Sich selbst belohnen für das veränderte Verhalten.

Dieses Modell beruht auf Elementen der kognitiven und der Verhaltenstherapie.

Ein ähnlicher Ansatz wird im ERIC-Modell von Sperry (1987, zitiert nach Cloetta, Bisegger, Vitello, 1998) vertreten.

Grüniger (1991) bezeichnet als Ziele präventiver Beratung die Reduktion von Risikoverhalten und die Förderung eines lebens- und gesundheitsbejahenden Lebensstils, was er mit seinem „zyklischen 5-Phasenmodell“ thematisiert. In der Beratung soll die ratsuchende Person die eigene Situation besser verstehen lernen, die verfügbaren Verhaltensalternativen erkennen, eine informierte und motivierte Entscheidung treffen und diese dann in die Tat umsetzen. Bei einer langfristigen Einhaltung des Verhaltensziels wird dies als Erfolg gewertet. Es wird davon ausgegangen, dass die ratsuchende Person einen Lernprozess durchlau-

fen muss, welcher gekennzeichnet ist durch eine typische Abfolge von Lernschritten, ein zyklisches Durchlaufen dieser Lernschritte und spezifische Lernaktivitäten für jeden Schritt. Lernen sollte sich auf Emotionen, Kognitionen und Verhaltensweisen beziehen. Die Beraterin oder der Berater sollte die Beratung systematisch auf das jeweilige Lernstadium ausrichten. Der Beratungsprozess wird in fünf Schritte gegliedert, denen jeweils so genannte Schlüsselfragen zugeordnet sind. Dies sind offen formulierte Fragen, um die diagnostische Information über Lernstadium und Lernbedürfnisse zu erfahren wie auch die Lernaktivität anzuregen. Jeder der fünf Schritte wird zuerst durch die Aktivität der ratsuchenden Personen gekennzeichnet, anschliessend durch die Aktivität der Ärztin oder des Arztes. Die fünf Schritte sind:

1. Wahrnehmen von Problem und Handlungsbedarf
2. Wollen: Handlungsbereitschaft entwickeln
3. Probieren: neue Verhaltensweisen lernen und ausprobieren
4. Umsetzen von neuen Verhaltensweisen im Alltag
5. Dabei bleiben: Absicht und Plan im sozialen Umfeld beibehalten.

Lernen hat mit Schwierigkeiten, Misserfolg und Rückfällen zu tun, wodurch der beschriebene Lernprozess im Sinne eines Lernzyklus in der Regel mehrmals durchlaufen werden muss. Durch diese Wiederholungen macht der Lernende Erfahrungen, die für eine anhaltenden Erfolg der Verhaltensänderung notwendig sind.

Neurolinguistisches Programmieren (NLP) ist eine weitere Beratungstechnologie. Sie wurde in den 1970er Jahren von Bandler und Grindler (zitiert nach Cloetta, Bisegger, Vitello, 1998) entwickelt und in werbewirksamer Art verbreitet. Grundannahme ist, dass alle Informationen mit den Sinnen aufgenommen, gespeichert und verarbeitet werden. Menschen bevorzugen in der Wahrnehmung, Denken und Kommunikation entweder visuelle, auditive oder kinästhetische Kanäle. Die Beraterin oder der Berater beobachtet das Verhalten und die Sprechweise der Ratsuchenden, um den bevorzugten Sinneskanal herauszufinden. Beachtet werden Augenbewegungen, Sprechtempo, Tonlage, Atmung, Körperbewegungen und die verbale Äusserungsart. Geübte Beratende finden den Kanal nach zwei bis drei Minuten heraus. Danach übernimmt die beratende Person den Sprechstil und die Körperhaltung der beratenen Person, was Vertrautheit erweckt. Anschliessend wechselt die Beraterin ihren Sprechstil und die Körperhaltung und versucht damit, die beratene Person zu führen, was auf eine gute Beziehung hinweist. Anschliessend wird ein Zielzustand erarbeitet, welcher in den Sinneskanälen Wohlbefinden auslöst. Die Beraterin kann dabei durch Worte, Gesichtsausdruck oder durch eine Berührung eine Verbindung zum Zielzustand herstellen, was als Anker bezeichnet wird und später wieder aktiviert werden kann. Die Beraterin oder der Berater sollte die bevorzugte Sinnesmodalität wählen, d. h. Informationsvermittlung visuell, auditiv oder kinästhetisch vornehmen. Durch eine gute zwischenmenschliche Beziehung wie auch durch eine detaillierte Repräsentation eines erreichbaren positiven Zielzustandes werden Grundlagen für Veränderungen hergestellt.

NLP wird von verschiedenen Seiten auch kritisch beurteilt, da keine therapeutischen Wirkungsstudien vorliegen.

Abschliessend wird das Beratungsmodell „Motivational Interviewing“ beschrieben (Miller & Rollnick, 1991). Es geht dabei um „Kurzzeit-Interventionen“ mit nur wenigen Sitzungen, z. B. ein bis fünf Sitzungen. Ursprünglich ist es konzipiert für Verhaltensänderungen im Bereich Suchtverhalten, spezifisch bei Alkoholproblemen, wo erfolgreich kurze Interventionen gemacht wurden. Kurze Interventionen zeigten in einigen Studien gleiche Resultate wie lange andauernde Beratungen/Therapien und bessere Effekte als beim Verzicht auf jegliche Intervention. Miller und Rollnick gehen davon aus, bei „Kurzzeit-Interventionen“ ein Prozess gefördert wird, bei welchem Einsicht, Entscheidung und ein klare Absicht für eine Verhaltensänderung gestärkt werden.

Grundsätzliche Annahme beim Motivational Interviewing“ ist, dass der Einfluss der Beraterin oder des Therapeuten eine entscheidende Rolle spielt für den Erfolg einer Therapie oder Beratung bzw. bezüglich einer Verhaltensänderung der Klientin oder des Klienten. Die Empathie bzw. Wertschätzung – gemäss Carl Rogers (personenzentrierte Gesprächspsychotherapie) – welche die Therapeutin oder der Berater dem Klientel entgegen bringt, wird als zentraler Einflussfaktor beurteilt. Motivation zur Verhaltensänderung wird von Miller und Rollnick (1991) in Anlehnung ans Transtheoretische Modell (TTM) von Prochaska und DiClemente verstanden als momentaner Zustand bezüglich der Motivation zur Verhaltensänderung oder als „Stage of Readiness for Change“.

Bei der Beratung wird auf die folgenden fünf Prinzipien Wert gelegt:

- Ausdrücken von Empathie, Wertschätzung und Akzeptanz. Akzeptanz erleichtert Verhaltensänderungen. Ambivalenz gehört zum Veränderungsprozess.
- Entwickeln von Diskrepanz zwischen einer momentanen Verhaltensweise und weiter reichenden Zielen. Das Wahrnehmen von Konsequenzen des eigenen Verhaltens kann eine Verhaltensänderung motivieren. Die Argumente dafür sollten von der Klientin oder dem Klienten genannt werden.
- Vermeiden von argumentativen Auseinandersetzungen.
- Angemessener Umgang mit Widerstand. Widerstand soll nicht gebrochen bzw. überbetont werden, da es in der Beratung oder der Therapie nicht um einen Kampf geht. Das Problem kann an die Klientin oder den Klienten zurückgegeben werden, da diese selber fähig ist, gute Problemlösungsstrategien zu entwickeln, mit oder ohne Unterstützung der beratenden Person.
- Unterstützen von Selbstwirksamkeitserwartung bzw. der Glaube an die Möglichkeit von Veränderungen ist ein wichtiger Motivator. Die Klientin oder der Klient ist verantwortlich für die persönliche Veränderung.

Für die Entwicklung unseres Beratungsinstrumentes wählten wir das Transtheoretische Modell der Verhaltensänderung (TTM), welches einige der genannten Theorien und Ansätze zusammenfasst. So integriert das TTM die „decisional balance“ bzw. Entscheidungsbalance von Janis und Mann (1977) wie auch das Konzept der „self-efficacy“ bzw. Selbstwirksamkeitserwartung von Bandura (1986) und vereint somit Stärken verschiedener Modelle in sich. Zudem wurde das TTM national wie auch international im Bereich Förderung von körperlicher Aktivität bei verschiedenen Altersgruppen bereits angewandt (Kapitel 2), was einen Vergleich mit Ergebnissen unserer Studie möglich macht.

1.4.3 Zusammenfassung

- Um Möglichkeiten der Verhaltensänderung im Bereich körperlicher Aktivität und verschiedene darauf wirkende Faktoren besser zu verstehen, wurden psychologische Theorien und Modelle vorgestellt:
Lerntheorie von Skinner
„Decision-Making Theory“ von Janis und Mann
„Behavioral Choice Theory“ von Epstein
„Sozial-kognitiven Theorie“ von Bandura
„Health Belief Model“ von Becker & Maiman
„Ökologische Modell“ von Sallis, Bauman & Pratt
„Rückfall-Präventions-Modell“ von Marlatt & Gordon
„Theory of Planned Behavior“ von Fishbein und Ajzen.
- Anschliessend wurden Beratungsmodelle dargestellt, welche v. a. im medizinischen Kontext eingesetzt werden. Sie geben Handlungsanleitungen zur Durchführung von Beratungen.

1.5 Gesundheitsförderung im Alter

Im Kapitel 1.5.1 werden Kernpunkte von Gesundheitsförderung und das Gesundheitsverhalten im Alter dargestellt. Zudem wird auf den Prozess des Älter-Werdens und auf das altersspezifische Gesundheitsverhalten eingegangen. In den Kapiteln 1.5.2 und 1.5.3 wird auf demografische Veränderungen eingegangen und es werden Projekte zu Gesundheitsförderung im Alter erwähnt. Das Kapitel 1.5.4 schliesst mit einer Zusammenfassung.

1.5.1 Konzepte der Gesundheitsförderung und das Gesundheitsverhalten im Alter

Gesundheitsförderungskonzepte („Concepts of Health Promotion“) setzen bei den Ressourcen des Individuums an, um Gesundheit und Selbstbestimmung über die eigene Gesundheit zu stärken. Sie zielen darauf ab, Persönlichkeitsentwicklung und soziale Fähigkeiten durch Information und Bildung zu unterstützen. Im Gegensatz dazu geht es bei Prävention um Krankheitsprophylaxe, wobei oft die Ganzheitlichkeit des Menschen nicht beachtet wird.

In den vergangenen Jahren wurde erkannt, dass das Selbstkonzept eine wichtige Voraussetzung für das Gesundheitsverhalten im Alter ist (Neubauer, 1995). Die Art und Weise, wie man sich wahrnimmt, ist von entscheidender Bedeutung für die Ziele, die man sich setzt, wie auch für das Verhalten, welches man für die Erreichung dieser Ziele für notwendig und sinnvoll erachtet. Von grosser Bedeutung für das Selbstvertrauen und für eine positive Selbstwertschätzung ist die wahrgenommene Selbstwirksamkeit, d. h. wie weit man annimmt, die situativen Bedingungen und die Handlungsergebnisse beeinflussen oder kontrollieren zu können. Dies kann auch als personale Kontrolle bezeichnet werden. Je geringer diese personale Kontrolle eingeschätzt wird, desto stärker erlebt man sich als fremdbestimmt, machtlos und als abhängig von schicksalhaften Abläufen.

Nach Neubauer (1995) entstehen Schwierigkeiten beim Älter-Werden vor allem daraus, dass ein negatives Bild des alten Menschen existiert, aber auch die Wahrscheinlichkeit für chronische Erkrankungen oder andere Beeinträchtigungen zunehmen. Bis in die 1980er Jahre wurde Alter mit Defiziten in Verbindung gebracht und auf theoretischer Ebene wurde häufig von einem „Defizit-Modell des Älter-Werdens“ ausgegangen (Perrig-Chiello & Höpflinger, 2000; Baltes, Mittelstrass & Staudinger, 1994; Steinebach, 2000). Mit höherem Alter gibt es eine Reihe von Bereichen, welche der personalen Kontrolle allmählich weniger unterliegen, beispielsweise Gedächtnis, Körperkraft, Geschwindigkeit der Informationsverarbeitung, Einfluss auf die eigenen Kinder oder auf andere Menschen. Daher ist es eine Entwicklungsaufgabe des älter werdenden Menschen, diese potenziellen Bedrohungen des Selbstbildes und der Selbstbewertung zu bewältigen. Untersuchungen zeigten, dass die meisten älteren Menschen sich selbst nicht als „alt“ bezeichnen (Neubauer, 1995). Auswirkungen auf Wohlbefinden und Verhalten gehen auch von der subjektiven Verarbeitung der Lebensereignisse und Lebensumstände aus (Perrig-Chiello, 1999).

Nach Neubauer (1995) sollte zwischen „Älter-Werden“, „Sich-alt-Fühlen“ und „Alt-Sein“ unterschieden werden. Mit dem „Älter-Werden“ verändert sich auch die Identität, wobei körperliche und geistige Leistungsfähigkeit, Aktivität, soziale Integration, Sinnerfüllung, Gelassenheit und Toleranz wichtige Bereiche sind.

Das Lebensalter als Richtschnur für Entwicklungsbeschreibungen wird von Trautner (1992; zitiert nach Steinebach, 2000) kritisch betrachtet, denn:

- Alter ist keine psychologische Variable, sondern eine physikalische Grösse, welche nichts erklärt.
- Bei der Verwendung des Begriffs Alter werden häufig Unterschiede zwischen Altersgleichen übersehen.

- Auf das Lebensalter bezogene Entwicklungsreihen erwecken den Eindruck einer festen Bindung von Veränderung an das Alter, was jedoch nicht zwingend zutrifft.

In der entwicklungspsychologisch ausgerichteten Altersforschung geht es um folgende zwei Perspektiven (Steinebach, 2000): Wie werden Gewinne und Verluste, welche in Zusammenhang mit dem Älter-Werden von Bedeutung sind, ausbalanciert? Wie wird aktiv eine neue Kontrolle erreicht bzw. wie passen sich ältere Menschen an subjektiv unkontrollierbare Prozesse an? Zu den unkontrollierbaren Prozessen werden die Bereiche Wahrnehmung (Veränderungen im Sehen und Hören), Motorik (verlangsamte Reaktionsgeschwindigkeit, was durch eine verlangsamte Reizverarbeitung des zentralen Nervensystems bedingt ist; Übungsmangel; Gelenkprobleme), Denken (nachlassende Gedächtnisleistung, verlängerte Aufnahme- und Verarbeitungszeit), Einstellung und soziale Umwelt. Dennoch kann nicht einfach einseitig von Defiziten ausgegangen werden. So wird für den Bereich der Einstellungen deutlich, dass sich sowohl Verringerung als auch Stabilität und zudem eine Erweiterung von Interessen finden lassen. Befragungen weisen darauf hin (ebd.), dass eine Verbreiterung von Interessen und ein verstärktes Engagement für soziale Einbettung und kreative Lebensgestaltung bei einer nicht geringen Zahl von älteren Menschen vorhanden sind.

Für das Selbstkonzept im Alter sind neben der körperliche Fitness weitere Faktoren wie Aktivität, Gedächtnis und deren subjektive Gewichtung von zentraler Bedeutung. In etlichen Studien konnte ein korrelativer Zusammenhang zwischen Aktivität – insbesondere körperlicher Aktivität – und psychischem Wohlbefinden aufgezeigt werden, wobei die Frage nach der Richtung der Kausalbeziehung nicht eindeutig gesichert ist (Mazzeo, Cavanagh, Evans & Fiatarone, 1998; Neubauer, 1995). Neubauer erwähnt die günstigen Auswirkungen von angemessener sportlicher Aktivität im Alter, wobei dies jedoch nur von relativ wenigen Personen gemacht wird. Sportliche Aktivität im Alter stehe in Zusammenhang mit der eigenen Erfahrung der Kontrollierbarkeit von Körperfunktionen, was die Überzeugung der Beeinflussbarkeit des eigenen Gesundheitszustandes begründe. Selbstbezogene Kognitionen und instrumentelle Überzeugungen scheinen für das Gesundheitsverhalten eine wichtige Moderatorfunktion zu haben. Zudem wurde ein signifikanter Zusammenhang zwischen den im Schulsport gemachten Erfahrungen und dem lebenslangen Sporttreiben gefunden (Neubauer, 1995).

Studien zeigen übereinstimmend, dass die Einschätzung der eigenen Gesundheit („subjektiver Gesundheitszustand“), welches erheblich vom objektiven Gesundheitszustand abweichen kann, wichtiger für das wahrgenommene Wohlbefinden und das Aktivitätsniveau ist als der objektive Gesundheitszustand (Perrig-Chiello, 1999).

Eine zentrale Frage ist, wie weit sich eine älter werdende Person ein positives Selbstkonzept und eine entsprechende Selbstwertschätzung zuschreibt. Diesbezüglich verweist Neubauer (1995) auf die Studie von Smits und Kee, welche der Frage nach gingen, von welchen Bedingungen es abhängt, in welchem Ausmass sich ältere allein stehende, unabhängig lebende Menschen selbst pflegen. Es wurde ein hoher Zusammenhang zwischen der Positivität des Selbstkonzepts und dem Ausmass der Pflege der eigenen Person gefunden ($r=0.60$). Es zeigte sich jedoch keine signifikante Korrelation zwischen dem Ausmass der Pflege mit dem objektiven Gesundheitszustand. Die Pflege der eigenen Person kann als Bewältigungsstrategie betrachtet werden, welche wesentlich vom Selbstbild abhängig ist. Ein aktives Umgehen mit dem eigenen Körper setzt daher voraus, dass es sich lohnt, etwas für sich selbst zu tun. Auch Hooker und Kaus sowie Pache und Denk konnten nachweisen, dass die subjektive Wertschätzung der Gesundheit eine wichtige Voraussetzung für das Gesundheitsverhalten darstellt (Neubauer, 1995; Denk 1996). Es zeigt sich aber, dass eine positive Einstellung noch nicht ausreicht, sondern dass es entscheidend darauf ankommt, wie weit eine Person annimmt, Einfluss auf die eigenen Gesundheit nehmen zu können (Selbstwirksamkeit), und was sie sich von bestimmten Aktivitäten verspricht (Ergebniserwartung) (Neubauer, 1995; Bandura, 1977; Maddux, 1995).

Für das Gesundheitsverhalten sind somit einerseits eine positive Einstellung, aber auch die instrumentellen Überzeugungen, wie man die gesetzten Ziele erreichen kann, notwendig. In

der Studie von Denk und Pache wurde auf die direkte Frage, unter welchen Voraussetzungen mit regelmässigen Sportaktivitäten begonnen würde, von einem knappen Viertel geantwortet, dass dies unter keinen Bedingungen der Fall wäre, während zwei Drittel dies auf Empfehlung der Ärztin oder des Arztes machen würde (zitiert nach Neubauer, 1995).

Abschliessend meint Neubauer (1995):

Man wird einen sportlich Inaktiven mit entsprechenden Überzeugungen verbal oder mit Hochglanzbroschüren kaum von der Nützlichkeit sportlicher Betätigung überzeugen können,

- wenn er damit rechnet, dass er in diesem Verhaltensbereich schlechter als die anderen abschneidet,²⁰ oder
- wenn er ein idealisiertes Körperkonzept in rigider Weise vertritt, das möglicherweise für jüngere Lebensalter angemessen sein mag, oder
- wenn er von der Wirksamkeit der sportlichen Tätigkeit nicht überzeugt ist (fehlende Selbstwirksamkeits- und Ergebniserwartung).

Aufgabe wird es daher sein müssen, durch behutsames Heranführen zu einem altersadäquaten regelmässigen Training über die Selbsterfahrung entsprechende instrumentelle Überzeugungen aufzubauen, die letztlich die Aufrechterhaltung eines positiven Selbstkonzepts im Alter begünstigen.

Dieses „behutsame Heranführen“ kann durch eine Beratung unterstützt werden. Im Kapitel 1.4 wurde auf verschiedene Ansätze in der Gesundheitsberatung eingegangen und dargelegt, dass für die vorliegende Studie der Ansatz des Transtheoretischen Modells (TTM) gewählt wurde, welcher im Kapitel 2 näher beschrieben wird.

1.5.2 Demografische Veränderungen und Studien zu Gesundheitsförderung im Alter

In diesem Kapitel wird auf demografische Veränderungen im Bevölkerungsaufbau und auf Studien bezüglich Gesundheitsförderung und Prävention im Alter eingegangen.

Das Thema Alter war in der Medizin wie auch in den Sozialwissenschaften während Jahren eine Randerscheinung. Erst aufgrund demografischer Veränderungen hat das Interesse am Altern bzw. am alten Menschen zugenommen. Bisher sind erst wenige wissenschaftliche Interventionsstudien zu Gesundheitsförderung und Prävention im Alter durchgeführt worden.

Weltweit lebten im Jahre 2000 600 Millionen über 60-jährige Menschen. Für 2025 werden es gemäss Schätzungen 1.2 Billionen und für 2050 zwei Billionen sein (WHO, 2002). Heutzutage leben zwei Drittel der über 60-Jährigen in hoch technologisierten Ländern; für 2025 sollen es rund drei Viertel sein. In diesen Ländern ist die Gruppe der sehr alten Menschen, d. h. der über 80-jährigen, die am schnellsten wachsende Altersgruppe. Frauen leben in vielen Ländern länger als Männer. Bei den über 80-Jährigen sind es durchschnittlich doppelt so viele Frauen wie Männer.

Ein hohes Alter muss nicht zwingend Gebrechlichkeit zur Folge haben. In den USA war die Rate altersbedingter Behinderungen in den vergangenen Jahren rückläufig (WHO, 2002). Es wird vermutet, dass dies mit gesundem Lebensstil zu tun hat wie auch mit Fortschritten in der Biotechnologie und Medizin. Dennoch hat diese demografische Entwicklung bedeutende Auswirkungen auf das Gesundheitswesen. Gemäss WHO (2002) sollte aus Public-Health-Perspektive ein gesunder Lebensstil im Alter gefördert werden – wobei v. a. die Wichtigkeit von körperlicher Aktivität und ausgewogener Ernährung betont wird – wie auch die Verbreitung von finanziell tragbaren Medikamenten und medizinischen Eingriffen, wo diese notwendig sind. Dies wird von der WHO unterstützt durch

²⁰ Dies trifft auf sportliche Aktivitäten zu, kaum jedoch auf Alltagsaktivitäten (Anmerkung der Verfasserin).

- „Global Movement for Active Ageing“, wobei u. a. körperliche Aktivität und Ernährung fokussiert werden
- Schulung von Grundversorgern wie Ärztinnen, Ärzten und Krankenschwestern, welche mit alten Menschen arbeiten
- Thematisierung der HIV/ AIDS-Problematik bei älteren Menschen in Afrika
- Prävention vor Missbrauch bei älteren Menschen
- Implementierung von „Ageing Friendly Standards“
- Empfehlungen für den „2002 UN Second World Assembly on Ageing“.

Anhand geriatrischer Forschungsergebnisse²¹ kann aufgezeigt werden, dass durch Gesundheitsförderung eine Verminderung von Pflegebedürftigkeit möglich ist (Stuck, Egger, Hammer, Minder & Beck, 2002): In 18 kontrollierten Studien wurden die Wirksamkeit und Kostenfolgen von präventiven Hausbesuchen analysiert. Die Resultate dieser Studien zeigten, dass mit geeigneten Programmen das Risiko einer Pflegebedürftigkeit um 24%, das Risiko einer Pflegeheimweisung um 34% reduziert werden kann und möglicherweise längerfristig insgesamt Kosten eingespart werden können.

Im Folgenden werden mögliche Auswirkungen von demografischen Veränderungen in der Schweiz thematisiert und in Zusammenhang mit Gesundheitsförderung im Alter gestellt. Anschliessend wird auf das Projekt EIGER²² eingegangen wie auch auf einen Vorläufer davon – auf ein Projekt, welches in Santa Monica (Kalifornien) durchgeführt wurde.

Demografischen Veränderungen in der Schweiz und mögliche Konsequenzen

Bopp (2000) zeigte anhand der ständigen schweizerischen Wohnbevölkerung am Jahresende 1960 und 1999 auf, dass die Zahl der über 65-Jährigen von 1960 mit 9.1% der Gesamtbevölkerung bis 1999 auf 15.3% gestiegen ist. In der Schweiz lebten Ende des 20. Jahrhunderts rund 900'000 60-74-jährige Menschen (Lamprecht & Stamm, 2001).

Voraussichtlich werden im Jahr 2010, aufgrund Bopps Hochrechnungen²³, 17.4% und bis 2050 24.9% der Bevölkerung über 65 Jahre alt sein.

In höherem Lebensalter nimmt die Pflegebedürftigkeit zu: 5% der 75-Jährigen, 10% der 80-Jährigen, 20% der 85-Jährigen und 40% der über 90-Jährigen mussten um 1994 in der Schweiz wegen Pflegebedürftigkeit in Heimen betreut werden²⁴.

Auf Grundlage der erwähnten Bevölkerungszahlen macht Bopp Schätzungen für das Gesundheitswesen. Mit den geschlechts- und altersspezifischen Prävalenzen und Behandlungsgewohnheiten von heute, jedoch mit dem Bevölkerungsaufbau von 2020 (2050), würde sich Folgendes ergeben:

- + 32% (+ 55%) Pflageetage in Akut-Abteilungen
- + 31% (+ 56%) Pflageetage in Psychiatrischen Abteilungen
- + 62% (+ 146%) Pflageetage in Langzeit-Abteilungen
- + 9% ambulante Fälle in Akut-Abteilungen
- + 15% Operationen²⁵.

²¹ Geriatrie meint den medizinischen Umgang mit älteren Menschen bzw. dem Alter (statisch) und Altern (dynamisch). Gerontologie beinhaltet eine sozialwissenschaftliche Perspektive. Der Begriff Gerontologie wurde seit 1903 verbreitet; seit 1938 entstanden erste Zeitschriften und Artikel zum Thema (Baltes, Mittelstrass & Staudinger, 1994).

²² EIGER ist das Kürzel für „Erforschung von innovativen geriatrischen Hausbesuchen“. Dies war ein Projekt im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramm 32 Alter (Höpflinger, 1999).

²³ Datenquelle: Bundesamt für Statistik, Ständige Wohnbevölkerung am Jahresende 1960 und 1999; Szenario A-00-95 „Trend“, Hochrechnung M. Bopp (zitiert nach Bopp, 2000, S. 4).

²⁴ Bundesamt für Statistik, 1995, S. 20, Tafel G15.

²⁵ Grundlage: H+ Medizinische Gesamtstatistik 1996, Hochrechnung M. Bopp (zitiert nach Bopp, 2000, S. 4).

Pflegebedürftigkeit schränkt die Autonomie ein und vermindert die Lebensqualität, da das Leben in der eigenen Wohnung oder die selbstständige Gestaltung des Alltags beeinträchtigt oder gar verunmöglicht werden. Auch betreuende Angehörige, häufig Gattinnen oder Töchter, sind betroffen, welche oft unentgeltlich belastende Betreuungsaufgaben übernehmen. Pflegebedürftigkeit wirkt sich direkt auf die Gesundheitskosten aus. Effiziente und effektive Methoden von Gesundheitsförderung und Prävention im Alter können zu erhöhter Selbstständigkeit der Betroffenen beitragen sowie mittelfristig zu Kosteneinsparungen im Bereich der Langzeitpflege führen.

Eine Meta-Analyse zeigt, dass für eine wirksame Prävention und Gesundheitsförderung im Alter folgende drei Punkte von zentraler Bedeutung sind (Stuck, Egger, Hammer, Minder & Beck, 2002):

- multidimensionales Assessment²⁶ als Bestandteil der Intervention
- langfristige Durchführung der Intervention
- Einbezug von jüngeren älteren Personen²⁷.

Ergebnisse aus der schweizerischen Interventionsstudie EIGER²⁸ weisen in eine ähnliche Richtung, da folgende Schlussfolgerungen gezogen wurden:

- Ein Programm zur Prävention und Gesundheitsförderung im Alter kann die Selbstständigkeit erhalten und Pflegeheimeinweisungen halbieren.
- Die Wirksamkeit ist besonders bei Niedrig-Risikopersonen hoch (wozu v. a. jüngere ältere Menschen gerechnet werden).
- Voraussetzung für die Wirksamkeit ist eine optimale fachliche Beratung der älteren Personen.

Die Aussagen von Stuck, Conzett und Ludwig (1999) gehen von einem ähnlichen Szenario wie Bopp bezüglich demografischer Veränderungen aus. Sie ziehen daraus die Konsequenz, dass Gesundheitsförderung und Prävention im Alter unabdingbar ist, um eine künftige Kostenexplosion im Gesundheitswesen zu vermindern. Bereits heute werden ca. 80'000 ältere Menschen in der Schweiz in Pflegeheimen betreut. Gemäss Schätzungen gibt es für jede pflegebedürftige Person in einem Heim zwei pflegebedürftige Personen zu Hause. Die demografische Entwicklung wird vor allem zu einer Zunahme von hoch betagten Personen führen. Daher muss davon ausgegangen werden, dass sich die Zahl pflegebedürftiger älterer Menschen in Heimen massiv erhöhen wird. Es besteht somit ein ökonomisches Interesse an nachhaltiger Gesundheitsförderung und Prävention im Alter, welche zum Ziel hat, die Autonomie von älteren Menschen zu erhalten und dadurch Pflegebedürftigkeit vorzubeugen.

Nach Stuck, Conzett und Ludwig (1999) sind Pflegebedürftigkeit und eine reduzierte Selbstständigkeit im Alter auf medizinische, funktionelle, psychosoziale und umgebungsbezogene Bedingungen zurückzuführen. Ein Interventionsansatz für die Zukunft ist daher die Förderung von Gesundheit und Selbstständigkeit und die Prävention von Behinderung bei älteren Menschen. Diesem Ansatz sind verschiedenen Interventionsprojekte verpflichtet, welche im Folgenden beschrieben werden.

Interventionsprojekte zu Gesundheitsförderung und Prävention im Alter

²⁶ Multidimensionales Assessment meint eine Bestandesaufnahme, welche auf verschiedenen Faktoren beruht, z. B. Faktoren wie körperliche Aktivität, Rauchen, Alkohol, Medikamenteneinnahme, Vorsorgeuntersuchungen, Ernährung etc.

²⁷ Als jüngere ältere Personen gelten Personen zwischen 65 bis 80 Jahren, als hoch Betagte ab 80 Jahren.

²⁸ Die Resultate stammen aus dem Projekt EIGER, welches bei 791 über 75-Jährigen in der Stadt Bern unter der Leitung von A. Stuck zwischen 1992-1998 statt fand (Schmocker, Oggier & Stuck, 2000).

In den vergangenen 15 Jahren wurden Projekte in diesem Bereich entwickelt und in der Praxis getestet. Ein Beispiel dafür stellt eine randomisierte Studie in Santa Monica (Kalifornien, USA) dar, welche von 1989 bis 1995 dauerte. Ergebnisse zeigten, dass ältere Menschen, welche präventive Hausbesuche erhielten, weniger häufig ins Pflegeheim eingewiesen werden mussten als Personen, welche keine Hausbesuche erhielten: Es ergab sich eine signifikante Reduzierung von Pflegeheimeinweisungen (Stuck et al., 1995).

Stuck und Kollegen haben diesen Ansatz auf Schweizer Verhältnisse angepasst und von 1992 bis 1998 das Projekt EIGER geleitet. Es stellte sich die Frage, ob und unter welchen Bedingungen ein präventives Programm in der Schweiz eingesetzt werden kann. Es wurden 791 über 75-Jährige während Hausbesuchen in der Stadt Bern präventiv beraten. Die Ergebnisse zeigten, dass es in der Interventionsgruppe (3% neue pflegebedürftige Personen im Verlauf von 6 Jahren) im Vergleich mit der Kontrollgruppe (12% neue pflegebedürftige Personen) zu bedeutend weniger Pflegeheimeinweisungen kam, jedoch nur bei Personen, die ein niedriges Behinderungsrisiko aufwiesen. Die durch das Projekt entstandenen Mehrkosten durch die Entlohnung der Beraterinnen wurden durch Kosteneinsparungen durch weniger Pflegeheimeinweisungen nach drei Jahren mehr als kompensiert, so dass es zu finanziellen Einsparungen kam: Im ersten Jahr entstanden durch die präventiven Hausbesuche Zusatzkosten von 800 Fr. pro Person und Jahr. Im dritten Jahr waren jedoch die Gesundheitskosten von älteren Personen mit regelmässigen präventiven Hausbesuchen durchschnittlich 2'000 Fr. tiefer als bei einer Vergleichsgruppe ohne präventive Hausbesuche.

Es zeigte sich, dass sich das Angebot an noch relativ gesunde ältere Menschen richten sollte bzw. auch an jüngere Betagte und mindestens drei Jahre dauern sollte. Eine weitere Schlussfolgerung aus dem Projekt war, dass das Vorgehen vereinfacht werden müsste, damit es kostengünstiger wird und somit für eine grössere Bevölkerungsgruppe eingesetzt werden kann. Die in der medizinischen Grundversorgung tätigen Ärztinnen und Ärzte nehmen bei der Praxisumsetzung eines präventiven Angebots eine wichtige Rolle ein. Denn 90% der älteren Personen befinden sich in hausärztlicher Betreuung.

Stuck, Egger, Hammer, Minder und Beck (2002) zeigen anhand einer systematischen Review und Meta-Analyse, dass Hausbesuche zur Prävention von funktionellen Einschränkungen und Pflegeheimeinweisungen effektiv sind, wenn sie multidimensional angelegt sind²⁹, mehrere Folgebesuche beinhalten und die Teilnehmenden kein hohes Sterberisiko haben. Die Effektivität war bei jüngeren älteren Personen (65- bis 80-jährig) grösser als bei Hochbetagten. Diesen Erkenntnissen wie auch den Schlussfolgerungen aus dem Projekt EIGER wird im Projekt SO!PRA (Solothurn Prävention im Alter) Rechnung getragen, welches im folgenden Kapitel dargestellt wird.

1.5.3 Solothurner Projekt für Gesundheitsförderung und Prävention

Es wird ausführlich aus das Projekt SO!PRA (Solothurn Prävention im Alter) eingegangen, da die vorliegende Dissertation auf einem Unterprojekt beruht, welches in das Gesamtprojekt SO!PRA eingegliedert ist.

1999 wurde das Projekt SO!PRA initiiert und mit den Vorarbeiten begonnen. Das Projekt dauert von 1999 bis 2004. Unter der Leitung von Prof. Dr. med. A. Stuck, Spital Bern Ziegler³⁰, wird in einer gross angelegten Studie im Kanton Solothurn³¹ ein gesundheitsfördernder und präventiver Interventionsansatz angewandt. Ziel ist, bei über 65-jährigen, noch relativ gesunden Menschen, Selbstständigkeit und Lebensqualität im Alter zu bewahren und zu

²⁹ „Multidimensional Geriatric Assessment“ meint, dass verschiedene Bereiche während den Hausbesuchen betrachtet werden, z. B. Medikamenteneinnahme, körperliche Tätigkeiten, psychisches Befinden.

³⁰ Vor 2001: Zieglerspital Bern (Forschungsstelle Alter).

³¹ Inklusive wenige Gemeinden aus dem angrenzenden Kanton Bern.

fördern. Über 65-Jährige werden durch die Hausärztin oder durch den Hausarzt gefragt, ob sie freiwillig und kostenlos beim Projekt SO!PRA mitmachen möchten. Rund 800 Personen gehören zur Interventionsgruppe, je ca. 800 Personen zu zwei Kontrollgruppen. Ethischen Richtlinien sowie dem Datenschutz wird Rechnung getragen. In der folgenden Abbildung 1 wird das Forschungsdesign vom Projekt SO!PRA grafisch dargestellt.

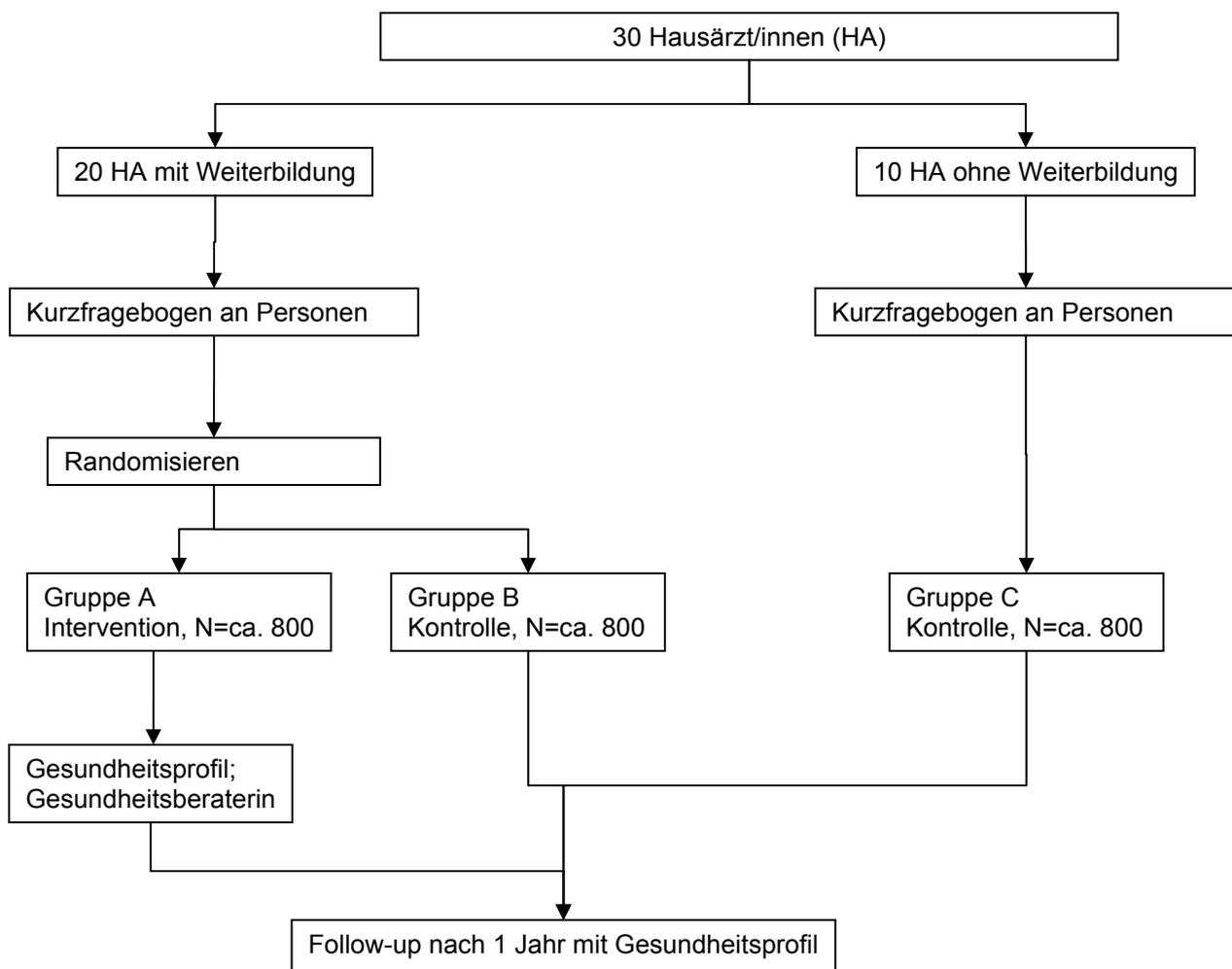


Abb. 1: Studiendesign für das Projekt SOIPRA

Für SOIPRA wurde ein Gesundheitsprofil entwickelt bzw. weiter entwickelt und eingesetzt wie auch ein Kurzfragebogen³². Das Gesundheitsprofil (Stuck, Elkuch, Dapp, Anders, Iliffe, Swift & PRO-AGEpilot study group, 2002) ist ein umfassender, 34-seitiger Fragebogen zu verschiedenen gesundheitlichen und sozialen Bereichen wie körperliche Betätigung, Ernährung, Rauchen, Schmerzen etc. Es ist eine Weiterentwicklung des in den USA entwickelten Verfahrens des „Health Risk Appraisal for the Elderly“ (HRA-E)³³. Es basiert auf den drei Prinzipien Empowerment³⁴, Salutogenese³⁵ und Multidimensionalität³⁶. Das Gesundheitspro-

³² Der Kurzfragebogen enthält acht Fragen zum gesundheitlichen Zustand (Selbsteinschätzung des Allgemeinzustandes, Spitalaufenthalt im vergangenen Jahr, Anzahl ärztlicher Konsultationen, Diabetes, Erkrankung der Herzgefäße, Angina pectoris, Herzinfarkt, Vorhandensein einer unterstützenden Person, Hilfsbedarf bei alltäglichen Aktivitäten). Dies diente einer ersten gesundheitlichen Einschätzung der Person.

³³ Literatur dazu: Breslow, L., Beck, J. C. et al. (1997). Development of a Health Risk Appraisal for the Elderly (HRA-E). *American Journal of Health Promotion*, 11 (5), 3370-3442.

³⁴ Empowerment meint in diesem Zusammenhang, dass die Eigenkompetenz von älteren Menschen in Gesundheitsfragen gestärkt wird. Dem wird mit dem Bericht „Gesundheitsprofil für die ältere Person“ wie auch mit der persönlichen Beratung durch die Gesundheitsberaterin Rechnung getragen: Die ältere Person soll u. a. befähigt werden, bestimmte Aspekte vermehrt mit der Hausärztin oder mit dem Hausarzt zu besprechen.

fil, welches von der Person während 45 bis 60 Minuten ausgefüllt wurde, wurde mittels eines Computeralgorithmus ausgewertet: Es wurden allgemeine Empfehlungen generiert, was in Form des so genannten, rund 15 Seiten umfassenden Gesundheitsberichts an die Beteiligten und an die Beraterinnen abgegeben wurde. Zusätzlich wurde dazu eine zweiseitige Kurzform erstellt, welche mit dem Einverständnis der Teilnehmenden an die Hausärztin oder an den Hausarzt abgegeben wurde.

Das Gesundheitsprofil wurde bei einem Pilotprojekt von SO!PRA (Stuck, Ludwig & Conzett, 1999) in einem ländlichen Gebiet im Kanton Solothurn (Thal) und in einem urbanen Gebiet im Kanton Bern (Muri-Gümligen) verwendet. Es zeigte sich, dass die älteren Menschen wie auch die Hausärztinnen und Hausärzte zwar gut auf dieses System reagierten, aber in gewissen Bereichen die Empfehlungen kaum umgesetzt wurden: Von 218 Personen liess sich bei einem Viertel der über 65-jährigen Frauen (32) und bei fast einem Drittel der über 65-jährigen Männer (26) ein Bewegungsmangel feststellen. Dies wurde mit dem Fragebogen PASE (Physical Activity for the Elderly³⁷) erhoben. Die Umsetzung der Empfehlung, sich mehr zu bewegen, wurde nach 6 Monaten nur bei 21% der 52 Personen subjektiv als erfolgreich eingeschätzt.

Es stellte sich die Frage, ob im Bewegungsbereich effektiver beraten werden könnte. Dies wurde mit dem im Rahmen der vorliegenden Dissertation entwickelten Beratungsinstrument zur Bewegungsförderung bei über 65-Jährigen angestrebt. Es wurde somit in einem Bereich aus dem Gesundheitsprofil, im Bereich körperlicher Aktivität, gemäss dem TTM in exemplarischer Form beraten. Mit gezielten persönlichen Beratungen durch eine speziell ausgebildete Gesundheitsberaterin³⁸ wurde darauf hin gewirkt, eine verbindliche Abmachung zu formulieren. Diese Abmachungen sollten von den Teilnehmenden möglichst umgesetzt werden, was jeweils in den Folgeberatungen nach rund vier Monaten überprüft wird. Da im Rahmen des Projekts SO!PRA multidimensionale Gesundheitsberatungen durchgeführt werden, finden neben den Bewegungsberatungen Beratungen in weiteren Bereichen wie beispielsweise Ernährung, Medikamenteneinsatz, Vorsorgeuntersuchungen statt.

Die ersten Beratungen begannen im Frühjahr 2001 und wurden während Hausbesuchen aufgrund der Auswertungen des Gesundheitsprofils durchgeführt. Während dem ersten Interventionsjahr fanden die persönlichen Beratungen durch die Gesundheitsberaterinnen in einem 4-Monats-Intervall während einem Hausbesuch statt. Die Bewegungsberatungen dauern durchschnittlich 15 Minuten.

Abschliessend wird ein weiteres Schweizerisches Interventionsprojekt zur Gesundheitsförderung im Alter erwähnt: das Projekt „allfit“ (Wettstein et al., in press). Dies ist ein modulares Schulungs- und Fitnessprogramm mit individueller Betreuung. Ziel des Programms ist, dass chronisch kranke ältere Menschen lernen, mit ihrer Krankheit umzugehen. „allfit“ ist seit 2001 in der Stadt Zürich als Pilotstudie am Laufen. Zielgruppen sind akut hospitalisierte Patientinnen und Patienten im Alter zwischen 65 bis 85 Jahren mit einer der folgenden chronischen Krankheiten (Hauptdiagnosen):

³⁵ Bei der Salutogenese wird – im Gegensatz zur defizitorientierten Pathogenese – darauf abgezielt, Gesundheitsressourcen zu fördern. Gesundheitsressourcen (z. B. soziales Netz, persönliche Stärken) werden im Bericht „Gesundheitsprofil für die ältere Person“ thematisiert.

³⁶ Multidimensionalität meint, dass verschiedene Risikofaktoren von Behinderungen in die Beratungen einbezogen werden. Das „Gesundheitsprofil“ thematisiert medizinische Vorgeschichte, gesundheitliche Daten, Medikamenteneinnahme, Symptome, Inkontinenz, Schmerzen, Mundhygiene, Sehen, Hören, Psyche und Wohlbefinden, soziales Umfeld, allgemeiner Gesundheitszustand, Selbstständigkeit, Rauchen, Alkohol, körperliche Aktivität, Ernährung, Verletzungsprophylaxe und Gesundheitsvorsorge.

³⁷ Literatur dazu: Washburn, Smith, Jette & Janney (1993). Schuit, Schouten, Westerterp & Saris (1997)..

³⁸ Gesundheitsberaterinnen sind Krankenschwestern mit Zusatzausbildungen wie auch mit spezifischen Schulungen bezüglich des Projekts SO!PRA.

- Zuckerkrankheit
- chronische Lungenkrankheiten
- Herzschwäche
- Gelenk- und Rückenleiden.

Das Konzept basiert auf einem nordamerikanischen Programm. Ambulante Patientinnen und Patienten von (Haus-) Ärzt/innen und Spitex-Diensten mit ähnlichen Krankheitsausprägungen zählen zur erweiterten Zielgruppe. Ältere Personen werden rekrutiert durch den Waidspital, Spitex-Zentren, Öffentlichkeit (z. B. Informationsblatt in Apotheken) und stadtzürcher Ärztinnen und Ärzte. Kernelement ist das Schulungs- und Fitnessprogramm mit individueller Betreuung durch Pflegefachpersonen, welches 8 Wochen dauert. Nach Ablauf dieser intensiven Betreuungsphase werden die Teilnehmenden motiviert, an Anschlussprogrammen der Gesundheitsligen, Spitex-Dienste, (Haus-) Ärzt/innen und weiteren Anbietern teilzunehmen. „allfit“ ist eine Dienstleistung des Gesundheits- und Umweltdepartements der Stadt Zürich und ist gemäss Planung während mehreren Jahren im Einsatz.

1.5.4 Zusammenfassung

- Gesundheitsförderung setzt bei den Ressourcen des Individuums an und verfolgt das Ziel, Gesundheit und Selbstbestimmung über die eigene Gesundheit zu stärken.
- Das Selbstkonzept ist eine wichtige Voraussetzung für das Gesundheitsverhalten im Alter. Denn dieses hat einen grossen Einfluss darauf, welche Ziele man sich steckt und welcher Aufwand für die Zielerreichung betrieben wird.
- Alter, Älter-Werden und Alt-Sein war in der Medizin und in den Sozialwissenschaften während Jahren kein Thema. Erst aufgrund demografischer Veränderungen – v. a. durch eine prognostizierte markante Zunahme von Pflegeheim-Einweisungen – hat das Interesse daran zugenommen.
- Aus Public-Health-Perspektive sollte gemäss WHO ein gesunder Lebensstil im Alter gefördert werden. Dabei wird u. a. auf die Wichtigkeit von körperlicher Aktivität und ausgewogener Ernährung hingewiesen. Dies wird von der WHO u. a. durch die Kampagne „Global Movement for Active Ageing“ unterstützt.
- In den vergangenen 15 Jahren wurden Projekte zur Gesundheitsförderung und Prävention im Alter entwickelt und in der Praxis getestet. Ergebnisse zeigten, dass ältere Menschen, welche präventive Hausbesuche erhielten, weniger häufig ins Pflegeheim eingewiesen wurden als Personen, welche keine Hausbesuche erhielten. Es zeigte sich auch, dass sich das Angebot an noch relativ gesunde ältere Menschen richten sollte bzw. auch an jüngere Betagte und das Angebot bzw. das Programm mindestens drei Jahre dauern sollte.
- Der Einbezug von in der Grundversorgung tätigen Ärztinnen und Ärzte ist dabei zentral, da sich in der Schweiz rund 90% der älteren Personen in hausärztlicher Betreuung befinden.
- Gesundheitsförderliche und präventive Beratungen für ältere Personen sollten effektiv und effizient sein. Da uns im deutschsprachigen Raum noch keine solchen Beratungsinstrumente für den Bereich der Bewegungsförderung bekannt sind, wurde im Rahmen der vorliegenden Dissertation ein solches Beratungsinstrument bzw. Programm entwickelt und evaluiert. Mit gezielten persönlichen Beratungen durch eine speziell ausgebil-

dete Gesundheitsberaterin wurde darauf hin gewirkt, eine verbindliche Abmachung zu formulieren. Diese Abmachungen sollten von den Teilnehmenden möglichst umgesetzt werden, was jeweils in den Folgeberatungen nach rund vier Monaten überprüft wurde.

- Bisher sind national und international erst wenige multidimensionale wissenschaftliche Interventionsstudien zu Gesundheitsförderung und Prävention im Alter durchgeführt worden. Im englischsprachigen Raum wurden jedoch einige Studien bezüglich Bewegungsförderung im Alter im Zusammenhang mit dem Transtheoretischen Modell der Verhaltensänderung durchgeführt. Darauf wird im Kapitel 2 eingegangen.

1.6 Gesundheitsförderung durch körperliche Aktivität – Bewegungsförderung als Public-Health-Strategie

In diesem Kapitel wird auf gesundheitsförderliche Bewegung, Bewegungsverhalten, Bewegungsempfehlungen und auf Interventionsstudien eingegangen, da dies die theoretische Grundlage bildet, um ein Beratungsinstrument zur Förderung von körperlicher Aktivität zu entwickeln bzw. zu adaptieren. Das Bewegungsverhalten älterer Menschen wie auch Bewegungsempfehlungen für diese Zielgruppe unterscheiden sich von denjenigen jüngerer Personen – jedoch nicht in markanter Weise – worauf im Kapitel 1.7 ausführlich eingegangen wird.

Es stellt sich die Frage, warum Bewegungsförderung eine Public-Health-Strategie darstellt. Diese Thematik wird im Kapitel 1.6.1 aufgegriffen, in dem einleitend Gedanken zu Bewegung, Gesundheitsförderung und Prävention gemacht werden. Zudem wird auf Auswirkungen von regelmässiger körperlicher Aktivität auf das individuelle Wohlbefinden wie auch auf die Volkswirtschaft eingegangen. Im Kapitel 1.6.2 werden Bewegungsempfehlungen dargestellt, womit aufgezeigt wird, was gemäss internationalem Konsens als gesundheitswirksame körperliche Aktivität gilt. Im Kapitel 1.6.3 werden internationale Studien zu Bewegungsförderung erwähnt und im Kapitel 1.6.4 wird auf das Bewegungsverhalten und auf Bewegungsförderung in der Schweiz eingegangen. In den Kapiteln 1.6.5 und 1.6.6. werden Bewegungsempfehlungen bzw. Public-Health-Strategien zur Bewegungsförderung in der Schweiz erläutert und im Kapitel 1.6.7 folgt eine Zusammenfassung.

1.6.1 Auswirkungen von körperlicher Aktivität auf Gesundheit

Regelmässig ausgeübte körperliche Aktivität wird seit längerem als wichtiger Bestandteil von gesundheitsförderlichem Verhalten erkannt. Körperliche Aktivität wird als Synonym für Bewegung verstanden. Die renommierte „American Heart Association“ bezeichnete körperliche Inaktivität als einen Faktor für Herzinfarkt, neben den drei klassischen Faktoren Rauchen, Bluthochdruck und hohen Blutfettwerten (1992).

Die Zusammenhänge zwischen körperlicher Aktivität und Gesundheit wurden 1996 im „Report of the Surgeon General“ in umfassender Weise dargelegt (U.S. Department of Health and Human Services, 1996³⁹). Diese Darlegungen beruhen auf zahlreichen wissenschaftlichen Studien, u. a. auf einer Empfehlung vom „Centers for Disease Control and Prevention“⁴⁰ und von „American College of Sports Medicine“, bei welchem führende Sport- und Bewegungswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler beteiligt waren⁴¹.

Regelmässig ausgeübte körperliche Aktivitäten können zu folgenden gesundheitlichen Effekten beitragen (U.S. Department of Health and Human Services, 1996):

Anstrengende körperliche Aktivitäten (3 x 20 Minuten ins Schwitzen kommend) werden zur Förderung der kardiorespiratorischen Fitness empfohlen sowie Aktivitäten mit moderater Intensität von 30 Minuten täglich oder fast täglich, was zügigem Gehen entspricht. Es gilt jedoch zu beachten, dass die meisten Menschen einen grösseren gesundheitlichen Gewinn erzielen, wenn die Tätigkeiten mit anstrengender Intensität oder länger andauernd sind. Ausdauer-Training sollte zweimal wöchentlich mit Kraft-Training ergänzt werden, um die Gesundheit des Bewegungsapparates zu fördern, Unabhängigkeit beim Ausüben von alltäglichen Tätigkeiten zu bewahren und als Sturzprophylaxe. Wenn Ausdauer- und/ oder Kraft-

³⁹ www.surgeongeneral.gov

⁴⁰ „Centers for Disease Control and Prevention“ kann als oberste Fachautorität der amerikanischen Gesundheitsbehörden bezeichnet werden.

⁴¹ Pate, Pratt, Blair, Haskell, Macera, Bouchard, Buchner, Ettinger, Heath, King, Kriska, Leon, Marcus, Morris, Paffenberger, Patrick, Pollock, Rippe, Sallis & Wilmore, 1995.

training nicht regelmässig ausgeübt werden bzw. damit aufgehört wird, können die gesundheitlichen Gewinne innerhalb von zwei bis acht Monaten gänzlich verschwinden.

Positive gesundheitliche Effekte durch das regelmässige Ausüben von Bewegung sind (U.S. Department of Health and Human Services, 1996):

- Ein höherer Level von körperlicher Aktivität ist mit einer tieferen Mortalität verbunden, sowohl bei jüngeren wie auch bei älteren Menschen.
- Auch Personen, welche regelmässig mit moderater Intensität körperlich aktiv sind, weisen eine tiefere Mortalität auf als Inaktive.
- Regelmässige körperliche Aktivität oder kardiorespiratorische Fitness reduzieren das Risiko von kardiovaskulären Erkrankungen, insbesondere von koronaren Herzerkrankungen.
- Bewegung beugt vor hohem Blutdruck vor und vermag bei Menschen mit Hypertension den Blutdruck zu reduzieren.
- Körperliche Aktivität reduziert das Risiko von Darmkrebs, eventuell auch von Brust- und Prostatakrebs.
- Bewegung reduziert das Risiko von nicht-Insulin-abhängigem Diabetes Mellitus.
- Durch körperliche Tätigkeiten werden normale Muskelkraft, Gelenkigkeit und Gelenkfunktion erhalten. Möglicherweise kann Bewegung positive Effekte erbringen bei Menschen mit Arthritis.
- Aktivitäten, bei welchen Gewichtskraft auf den Bewegungsapparat ausgeübt wird (nicht beim Schwimmen), dienen der Entwicklung des Skeletts und der Knochen. Dies sollte bereits während dem Kindes- und Jugendalter erfolgen. Es ist wissenschaftlich noch nicht erhärtet, ob Kraft- oder Ausdauertraining bei Frauen in der postmenstruellen Phase gegen den Abbau von Knochenmasse wirkt.
- Krafttraining im Alter wie auch andere anstrengendere Aktivitäten vermögen das Risiko von Stürzen zu reduzieren.
- Durch Bewegung wird Fett verbrannt, was der Gewichtsreduktion oder dem Halten von Gewicht dient.
- Körperliche Aktivität vermag Symptome von Depression und Angst zu minimieren wie auch die Stimmung aufzuhellen. Es ist jedoch noch nicht wissenschaftlich evident, ob Bewegung auch der Entwicklung von Depressionen entgegen zu wirken vermag.
- Körperliche Aktivität kann die Lebensqualität fördern durch ihre positiven psychologischen und physiologischen Effekte.

Abschliessend werden zwei ungünstige Effekte von Bewegung diskutiert: Manche Verletzungen am Bewegungsapparat könnten vermieden werden, wenn das Zielkriterium schrittweise angestrebt wird bzw. nicht eine zu grosse Dosis an körperlicher Aktivität ausgeübt wird. Schwerwiegende kardiovaskuläre Verletzungen können vermieden werden, wenn nicht bis zur totalen Erschöpfung trainiert wird.

Gesunde Verhaltensweisen werden auf individueller Ebene erlebt, werden aber auch auf Bevölkerungsebene thematisiert, indem die Verhaltensweisen in Verbindung mit Volksgesundheit oder Public Health gebracht werden. So wird in einer Studie aufgezeigt (Bundesamt für Sport Magglingen, 2001), dass ungenügend körperliche Aktivität eines guten Drittels der Schweizer Bevölkerung⁴² für 12% bis 44% der Fälle von Herz-Kreislaufkrankungen, Altersdiabetes, Dickdarmkrebs, Brustkrebs, Osteoporose, Bluthochdruck, Rückenschmerzen und wiederkehrenden kurzen Depressionen mitverantwortlich ist. Bewegungsmangel verursache dadurch jährlich 1.4 Millionen Erkrankungen, knapp 2'000 Todesfälle und direkte Behandlungskosten von 1.6 Milliarden Franken. Indirekte Kosten der ungenügenden körperlichen Aktivität werden auf jährlich 0.8 Milliarden Franken geschätzt. Gleichzeitig wird auch auf Erkrankungen und Todesfälle, welche durch Bewegung und Sport verursacht wurden, hingewiesen. Pro Jahr ereignen sich knapp 300'000 Sportunfälle, welche jedoch auch von unregelmässig oder ungenügend Aktiven verursacht werden. Dadurch

⁴² Diese Angabe beruht auf dem Bewegungssurvey von 1999 (Martin, Mäder & Calmonte).

werden jährlich etwa 160 Todesfälle⁴³, direkte Behandlungskosten von 1.1 Milliarden Franken und indirekte Kosten von 2.3 Milliarden Franken im Jahr verursacht.

Bewegung kann gesundheitsfördernd und präventiv wirken. Durch gesundheitswirksame Bewegung können Risikofaktoren abgebaut werden wie beispielsweise Übergewicht, was einem präventiven Vorgehen entspricht. Bewegung kann aber auch gesundheitsfördernd wirken, beispielsweise durch die Steigerung des psychischen Wohlbefindens oder durch die Stärkung der körperlichen Leistungsfähigkeit.

Nach Allmer (1998) können körperliche Aktivitäten zur Erhaltung oder Verbesserung der Funktionsfähigkeit beitragen, in dem die Alltagsbewältigung ermöglicht oder erleichtert wird. Allmer (1998) bezieht sich hierbei spezifisch auf ältere Menschen. Diesen Ansatz bezeichnen wir als funktionalistisch; er beruht auf dem pathogenetischen Modell. Ein Beispiel dazu ist Krafttraining bei älteren Menschen zur Stärkung der Beinmuskulatur, wodurch die Sturzgefahr reduziert werden kann. Allmer (1998) erwähnt, dass die Erhaltung oder Verbesserung des Wohlbefindens, welche zur Sicherung einer überdauernden Lebensfreude beiträgt, von zentraler Bedeutung ist, insbesondere für ältere Menschen. Dies beruht auf einem gesundheitsfördernden Ansatz.

In Tabelle 2 werden Beispiele von Auswirkungen der Bewegung dargestellt.

Tab. 2: Beispiele von Auswirkungen der Bewegung, unterschieden nach dem pathogenetischen und salutogenetischen Modell

Pathogenetisches Modell	Salutogenetisches Modell
Präventive Wirkungen: <ul style="list-style-type: none"> • Gewichtsreduktion durch regelmässiges Schwimmen • Sturzprophylaxe durch Krafttraining im Alter 	Gesundheitsfördernde Wirkungen: <ul style="list-style-type: none"> • gehobene Stimmung nach dem Schwimmkurs • verbessertes Selbstvertrauen nach regelmässig ausgeübtem Krafttraining

In der Praxis ist Bewegungsförderung als präventive oder als gesundheitsfördernde Massnahme kaum zu unterscheiden. So kann sich beispielsweise beim präventiv ausgerichteten, regelmässigen Schwimmen, was der Gewichtsreduktion dienen sollte, auch ein verbessertes allgemeines Wohlbefinden einstellen.

Die präventiven und gesundheitsförderlichen Massnahmen bezüglich körperlicher Aktivität können als Public-Health-Strategien bezeichnet werden, falls weite Bevölkerungsschichten beispielsweise mittels Kampagnen zu vermehrter körperlicher Aktivität angeregt werden und nicht nur vereinzelte Projekte lanciert werden.

1.6.2 Bewegungsempfehlungen

Präventive und gesundheitsförderliche Massnahmen beruhen auf dem durch Bewegung erreichbaren gesundheitlichen Gewinn und beziehen sich auf eine individuelle wie auch auf eine bevölkerungsweite Ebene. Es stellt sich dabei die Frage, welche Art von körperlicher Aktivität, bei welcher Intensität, Zeitdauer und Zeitintervall ausgeübt, gesundheitsförderlich wirkt bzw. welche Bewegungsempfehlungen gemacht werden.

Im Konsensusbericht des „Report of the Surgeon General“ (U.S. Department of Health and Human Services, 1996) wird die Bewegungsarmut bzw. die körperliche Inaktivität („sedentaryness“) in der amerikanischen Bevölkerung als ein wichtiges Gesundheitsproblem er-

⁴³ Die Gefahr von plötzlichem Herztod beim Sport wird als ein eher seltenes Ereignis bezeichnet und in einer durch die „Schweizerische Gesellschaft für Sportmedizin“ unterstützten Stellungnahme (1997) genauer beschrieben.

kannt⁴⁴ und es werden gesundheitswirksame Bewegungsempfehlungen gemacht. Damit wird verdeutlicht, dass das Verbreiten von Bewegungsempfehlungen in Zusammenhang mit bevölkerungsweiten Erhebungen bezüglich des Bewegungsverhaltens steht. Bewegungsempfehlungen verändern sich im Laufe der Zeit, da neue Fragestellungen und neue Erkenntnisse bezüglich gesundheitsförderlicher körperlicher Aktivität gewonnen werden. Sie sind daher zeitlich bedingt und Veränderungen unterworfen. Dies wird im folgenden Kapitel anhand eines kurzen Exkurses veranschaulicht, welcher auf Bewegungsempfehlungen seit den 1970er Jahren eingeht.

Bewegungsempfehlungen seit den 1970er Jahren

Gemäss dem „Report of the Surgeon General“ (U.S. Department of Health and Human Services, 1996¹) wurden seit 1950 wissenschaftliche Studien veröffentlicht, welche den Zusammenhang zwischen körperlicher Aktivität und Gesundheit belegen. Bis zu den 1970er Jahren waren ausreichend Studien vorhanden, welche gesundheitliche Gewinne durch sportliche Aktivitäten - bei welchen man ins Schwitzen kommt („vigorous-intensity“) - auf die kardiorespiratorische Ausdauerfähigkeit und auf die Fitness nachwies. Auf Grundlage dieser Studien wurden durch „American Heart Association“ (AHA, 1972), „American College of Sports Medicine“ (ACSM, 1978) und durch andere nationale amerikanische Organisationen seit den 1970er Jahren gesundheitswirksame Empfehlungen⁴⁵ bevölkerungsweit verbreitet (Haskell, 1997).

Die Empfehlung von „American College of Sports Medicine“ basierte auf einer ausführlichen Literatur-Recherche und lautete:

An wöchentlich 3 bis 5 Tagen während jeweils 15 bis 60 Minuten sollten Aktivitäten wie Joggen, Walking, Schwimmen, Rad Fahren, Langlaufen, Seilspringen, verschiedene Ausdauer-Spiele oder Ausdauer-Sportarten ausgeübt werden. Die Intensität des Trainings sollte 60% bis 90% der maximalen Herzfrequenz betragen oder 50% bis 85% der maximalen Sauerstoff-Aufnahme (ACSM, 1978, zitiert nach Sallis & Owen, 1999).

Diese öffentlich verbreitete Richtlinie war die erste dieser Art und war Ansatzpunkt für weitere Forschungen. Sie nahm auch Eingang in die Politik, in Public-Health-Kampagnen und wurde international als Standard akzeptiert. Der Fitness-Boom der späten 1970er und der 1980er Jahre wurde stark von dieser Empfehlung beeinflusst (Sallis & Owen, 1999).

In den 1970er Jahren wurde davon ausgegangen, dass nur sportliche Bewegung mit hoher Intensität während mindestens 20 Minuten dreimal wöchentlich ausgeführt wird, gesundheitliche Gewinne für Fitness und Ausdauer erbringt. Gemäss Sallis und Owen (1999) wurde jedoch zu wenig beachtet, dass die dieser Richtlinie zu Grunde liegenden Studien vor allem bei jungen, weissen nordamerikanischen oder europäischen Männern durchgeführt wurden und sich lediglich auf die kardiorespiratorische Ausdauerfähigkeit bezogen. Die Bewegungsempfehlungen wurden aber auf Frauen, Kinder und ältere Menschen verschiedener Ethnien übertragen. Zu bemerken gilt, dass diese Empfehlungen nur von wenigen Personen ausgeführt wurden, da sie für viele Menschen nicht attraktiv zu sein schienen.

Bewegungsempfehlungen seit den 1980er Jahren

Ein wichtiger Meilenstein in der Weiterentwicklung von Bewegungsempfehlungen war der 1985 erschienene Review-Artikel von Haskell, Montoye und Orenstein (Sallis & Owen, 1999), wonach schon bei tieferer Intensität als bei der damals vertretenen Richtlinie gesundheitliche Gewinne erzielt wurden. Der Artikel basierte u. a. auf dem ersten in den USA

⁴⁴ Es wurde festgestellt, dass nur 15% der erwachsenen Amerikanerinnen und Amerikaner regelmässig drei Mal wöchentlich während mindestens 20 Minuten ins Schwitzen kommen (die Intensität wird als „vigorous“ bzw. als „ins Schwitzen kommend“ bezeichnet). Nur 22% der erwachsenen Amerikanerinnen und Amerikaner üben an mindestens 5 Tagen wöchentlich während 30 Minuten Aktivitäten von mindestens moderater Intensität aus (ins Atmen kommend). 60% sind sich nicht regelmässig körperlich aktiv und 25% sind gänzlich inaktiv.

⁴⁵ Der Begriff gesundheitswirksame Empfehlung wird synonym mit Bewegungsempfehlung, Richtlinie und Empfehlung verwendet.

gehaltenen Workshop zur Überprüfung von körperlicher Aktivität und deren Einfluss auf die Gesundheit.

1985 war auch insofern ein bedeutsames Jahr, da mehrere der vom WHO-Regionalbüro für Europa definierten „Ziele zur Gesundheit für alle“ körperlich-sportliche Aktivitäten und Fitness als Mittel erwähnten, um die Gesundheit zu erhalten und zu fördern.

Seit den 1990er Jahren wurde die vom „American College of Sports Medicine“ vertretene Richtlinie erweitert durch die Betonung der Wichtigkeit von Muskelkräftigung. Im Ausdauerbereich wurde nach wie vor die Empfehlung von körperlicher Aktivität, welche mit hoher Intensität („vigorous-intensity“) während wöchentlich mindestens drei Mal 20 Minuten ausgeübt wird, vertreten. Jedoch wurde darauf hingewiesen, dass bereits bei tieferer Intensität gesundheitliche Gewinne erzielt werden könnten.

In den frühen 1990er Jahren wurden in Labor- wie auch in epidemiologischen Studien gezeigt, dass moderate körperliche Aktivitäten, d. h. weniger intensive Aktivitäten, zum Schutz vor kardiovaskulären Erkrankungen beitragen können (Sallis & Owen, 1999). Ein wesentliches Ergebnis zeigte, dass auf Bevölkerungsebene die grösste Risikovermeidung erzielt wurde, als inaktive Personen aktiv wurden. Bei bereits aktiven Menschen war dieser Effekt bedeutend kleiner. Sinnvollerweise sollten daher Public-Health-Strategien inaktive Menschen zu moderaten körperlichen Aktivitäten anregen, was Blair, Kohl, Gordon und Paffenberger (1992) bereits anfangs der 1990er Jahre betonten.

Eine der ersten öffentlichen Empfehlungen in Form von moderaten körperlichen Aktivitäten „30 Minuten täglich aktiv bei mittlerer Intensität“ wurde 1991 vom U.S. Department of Health and Human Services im Rahmen des Programms „Healthy People 2000“ vertreten (Sallis & Owen, 1999). Zudem wurde nach wie vor das Ausüben eines anstrengenderen Trainings von mindestens drei Mal 20 Minuten wöchentlich empfohlen. Es wurden auch Muskelkräftigung und Beweglichkeitstraining empfohlen, jedoch ohne Angabe von Umfang und Intensität. Auf Grundlage von diesen Richtlinien wurden in verschiedenen Ländern ähnliche Empfehlungen verbreitet. So veröffentlichten beispielsweise die „World Health Organization“ (WHO) zusammen mit „International Federation of Sports Medicine“ (1995) eine Stellungnahme, wonach Erwachsene täglich während mindestens 30 Minuten Aktivitäten mit moderater Intensität ausüben sollten, um gesundheitliche Gewinne zu erlangen.

Ein weiterer wichtiger Meilenstein bei der Entwicklung von Bewegungsempfehlungen war die Richtlinie von „Centers of Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine“, welche von führenden US amerikanischen Sport- und Bewegungswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern während einem länger dauernden Prozess im Sinne eines Konsens 1995 festgehalten wurde (Pate et al., 1995). Die Richtlinie lautete, dass alle Amerikanerinnen und Amerikaner während 30 Minuten oder länger moderate körperliche Aktivitäten fast täglich bzw. idealerweise täglich ausüben sollten. Das Neue war, dass die 30 Minuten aufsummierbar sind anhand von Einheiten von mindestens 8 Minuten. Sallis und Owen (1999) vermuten, dass diese „Aufsummierbarkeit“ von Blöcken körperlicher Aktivität eine Erleichterung für inaktive Personen sei, um überhaupt aktiv zu werden. Im Gegensatz dazu könnte die Empfehlung von „30 Minuten am Stück“ abschreckende Wirkung haben. Es sei jedoch verfrüht Aussagen zu machen, ob inaktive Menschen durch die moderate Bewegungsempfehlung tatsächlich zu vermehrter Bewegung angeregt werden.

Aktuelle Bewegungsempfehlungen im Ausdauerbereich

Die Richtlinien, auf welche man sich heute gemäss einem internationalen Konsens meistens bezieht, sind diejenigen des „Report of the Surgeon General“ (U. S. Department of Health and Human Services, 1996). Sie berücksichtigten die Empfehlungen von Pate et al. (1995). Neu war, dass Kalorienangaben gemacht wurden, wonach Tätigkeiten von 150 kcal täglich (bzw. 1'000 kcal pro Woche) gesundheitsfördernd wirken. Das Verbrennen von 150 kcal kann gemäss Sallis und Owen (1999) erreicht werden durch 15 Minuten Schnee Schaufeln, 20 Minuten Schwimmen, 30 Minuten Rad Fahren (5 Meilen bzw. 8 km), 45 Minuten Boden oder Fenster Putzen, 15 Minuten Treppen Steigen.

Titze und Marti (1997) empfehlen in ähnlicher Weise wie Sallis und Owen (1999) für normalgewichtige Personen:

- 3.5 km zügiges Gehen in 33 Min.,
- 6.6 km Rad Fahren in 26 Min.,
- 1 km Schwimmen ohne Pause in 25 Min. ODER
- 2.5 km Joggen in 15 Min.

Es wurde zusätzlich die „alte“ („vigorous-intensity“) Bewegungsempfehlung beibehalten und erwähnt, dass durch anstrengenderes Training oder durch länger dauernde Aktivitäten zusätzliche gesundheitliche Gewinne erreicht werden können. Die Aktivitäten sollten von allen Altersgruppen ausgeführt werden. Es wird auch erwähnt, dass Ausdaueraktivitäten mit Kräftigung des Bewegungsapparates verbunden werden sollten. Besonders zu berücksichtigen sei die Kräftigung der Rumpfmuskulatur zur Prävention von Rückenschmerzen (bei allen Altersgruppen) wie auch der Beinmuskulatur als präventive und gesundheitsförderliche Massnahme bei älteren Menschen im Sinne von Sturzprophylaxe und zur Erhaltung von Selbstständigkeit.

Neuere Studien seit Mitte der 1990er Jahren zeigen somit, dass alltagsnahe Bewegungen bzw. Alltagsaktivitäten wie „zügiges“ Gehen, Treppen Steigen, Rad Fahren, Haus- und Gartenarbeiten mit moderater Intensität ausgeübt – es wird dabei ein wenig ausser Atem gekommen bzw. vertieft geatmet – vor allem bei körperlich Inaktiven einen positiven gesundheitlichen Effekt zeigen können im Sinne von kardiovaskulären Schutzwirkungen. Die positiven gesundheitlichen Gewinne wurden anhand von aufsummierten Einheiten von mindestens 10 Minuten „zügigem“ Gehen erzielt, wonach fast täglich 30 Minuten erreicht wurden (Murphy & Hardman, 1998). Nach Hardman (1999) besteht jedoch noch zu wenig wissenschaftliche Evidenz diesbezüglich; es sollten vermehrt Studien durchgeführt werden.

Die oben erwähnten moderaten Bewegungsempfehlungen, welche Alltagsaktivitäten beinhalten und als dem Lebensstil („Lifestyle“) zugehörig betrachtet werden (Dunn, Marcus, Kampert, Garcia, Kohl & Blair, 1999; Pratt, 1999), könnten vermehrt auch inaktive Personen zu körperlicher Aktivität anregen. Denn inaktive Personen haben oft Hemmungen und Vorurteile gegenüber sportlichen Aktivitäten, welche mit Kleiderwechsel, zeitlichem und oft auch finanziellem Aufwand verbunden sind.

Marti und Martin (2001) weisen darauf hin, dass heutzutage die beiden folgenden Empfehlungen gemacht werden und berechtigt nebeneinander stehen können:

- Die Empfehlung bezüglich anstrengenderen sportlicher Aktivitäten fördert u. a. die kardiovaskuläre Fitness.
- Die moderate Bewegungsempfehlung schützt vor einer Reihe von Krankheiten und verbessert die Gesundheit; möglicherweise erbringt sie jedoch keine Verbesserung der Ausdauerfähigkeit.

Aktuelle Bewegungsempfehlungen im Bereich Muskelkräftigung

Neben der Förderung der allgemeinen Fitness und der Ausdauerfähigkeit ist die Kräftigung der Muskulatur auch ein wichtiger Bestandteil von Gesundheitsförderung und Prävention. Bereits in den 1970er Jahren wurde Muskelkräftigung in den Bewegungsempfehlungen von „American College of Sports Medicine“ (ACSM) aufgeführt, jedoch ohne präzise Angaben zum Ausführungsmodus. Krafttraining als gesundheitswirksame Massnahme wurde lange Zeit eher vernachlässigt (Titze & Marti, 1997). Seit Mitte der 1990er Jahre bestehen verschiedene Empfehlungen bezüglich Krafttrainings. ACSM (2000) listet die wesentlichen Empfehlungen für Krafttraining für verschiedene Zielgruppen auf, welche ab 1995 veröffentlicht wurden und sich seither kaum wesentlich verändert haben. Für ältere Menschen empfiehlt ACSM Krafttraining an Kraftmaschinen zweimal wöchentlich mit 10 bis 15 Wiederholungen pro Muskelgruppe (Beine, Rumpf, Arme und Schulter) bzw. pro Übung, mit

einem Durchgang von 8 bis 10 Übungen. Für ältere Menschen werden 10 bis 15 Wiederholungen⁴⁶ und für jüngere 8 bis 12 Wiederholungen empfohlen.

1.6.3 Internationale Studien zu Bewegungsförderung

Calfas, Long, Sallis, Wooten, Pratt und Patrick (1996) führten eine nicht-randomisierte, kontrollierte Studie durch um den Effekt von kurzen hausärztlichen Bewegungsberatungen zu erfassen. Die Beratungen erfolgten auf Grundlage des Transtheoretischen Modells der Verhaltensänderung (strukturiertes Beratungssystem), welche mit einem spezifisch dazu konzipierten Beratungsinstrument (PACE, physician based assessment and counseling for exercise⁴⁷) durchgeführt wurden.

In die Studie wurden 250 gesunde, inaktive erwachsene Personen von 17 ärztlichen Praxen einbezogen. Das Durchschnittsalter war 39 Jahre und der Anteil Frauen betrug 84%. Es wurde v. a. im Bereich Alltagsaktivitäten wie beispielsweise zügiges Gehen mit moderater Intensität beraten.

Die kurze hausärztliche Bewegungsberatung dauerte etwa 5 Minuten. Zwei Wochen später wurde eine telefonische Beratung von einer Bewegungsfachperson während rund 10 Minuten durchgeführt. Die hausärztliche Folgeberatung fand nach 4 bis 6 Wochen während etwa 5 Minuten statt. Patientinnen und Patienten der Interventionsgruppe bewegten sich nach der 4 bis 6 Wochen dauernden Intervention signifikant häufiger als Personen der Kontrollgruppe. Die kurzen hausärztlichen Bewegungsberatungen haben kurzfristig dazu beigetragen, inaktive Personen zu einem moderaten körperlichem Bewegungsverhalten zu motivieren. Zu beachten gilt, dass zwar körperliche Aktivität ausgeübt wurde, der gesundheitswirksame Bewegungsumfang (von 30 Minuten täglich körperlicher Aktivität bei moderater Intensität) jedoch nur selten erreicht wurde. Langzeiteffekte wurden nicht untersucht.

Goldstein et al. (1999) untersuchten in einer randomisierten, kontrollierten Studie die Effizienz von kurzen ärztlichen Bewegungsberatungen, welche auf Grundlage des Transtheoretischen Modells der Verhaltensänderung (TTM) und der Theorie des Sozialen Lernens durchgeführt wurden. 24 ärztliche Praxen mit 354 über 50-jährigen Patientinnen und Patienten nahmen an der Studie teil. Die Personen der Interventionsgruppe erhielten während ca. 5 Minuten eine kurze ärztliche Bewegungsberatung. Zusätzlich wurde Informationsmaterial abgegeben. Nach rund 4 Wochen fand eine zweite ärztliche Beratung statt. Zudem wurde den Teilnehmenden der Interventionsgruppe bis zum 5. Monat nach der Baseline-Beratung monatlich Informationsmaterial zugesendet.

Das Bewegungsverhalten wurde bei der Baseline, nach 6 Wochen und nach 8 Monaten anhand einer Klassifizierung in die TTM-Stufen erfasst wie auch mit dem international gut validierten Fragebogen PASE (Physical Activity Scale for the Elderly). Es zeigte sich, dass nach 6 Wochen bedeutend mehr Personen einen Stufenaufstieg gemäss dem TTM machten bzw. sich mehr bewegten als Personen der Kontrollgruppe. Nach 8 Monaten zeigte sich dieser Effekt zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe jedoch nicht mehr. Es ergaben sich auch keine signifikanten Veränderungen im PASE. Die Autorinnen und Autoren vermuteten, dass intensivere Bewegungsberatungen erforderliche wären um längerfristig anhaltende positive Verhaltensänderungen zu fördern.

Cowan, Logue, Milo, Britton und Smucker (1997) zeigten in einer Querschnittstudie bezüglich ärztlicher Bewegungsberatung und Stufenänderungen gemäss dem Transtheoretischen Modell der Verhaltensänderung (TTM), dass Personen in höheren Stufen bzw. Personen,

⁴⁶ Älteren Menschen werden etwas mehr Wiederholungen als jüngeren empfohlen, was mit geringem Gewicht durchgeführt wird. Dies dient der Verletzungsprophylaxe bei älteren Menschen, welche oft einen altersbedingten Muskelschwund haben und daher beim Beginnen mit Krafttraining nicht mit zu viel Gewicht arbeiten sollten.

⁴⁷ Mehr Informationen zum PACE sind zu finden unter www.paceproject.org.

welche sich häufiger bewegen, eine höhere Selbstwirksamkeitserwartung haben als Personen auf tieferen Stufen. Daraus folgerten die Forschenden, dass in Bewegungsberatungen die Selbstwirksamkeitserwartung gefördert werden sollte, da damit ein Stufenaufstieg bzw. das Ausüben von vermehrter körperlicher Aktivität gefördert wird.

1.6.4 Bewegungsverhalten und Bewegungsförderung in der Schweiz

Im Folgenden wird das wissenschaftliche und öffentliche Interesse an Bewegung in der Schweiz dargestellt, indem auf das Symposium „Sport, Bewegung, Gesundheit“ von 1995 in Magglingen eingegangen wird und auf das Bewegungsverhalten der Schweizer Bevölkerung ab 1995.

34. Symposium „Sport, Bewegung, Gesundheit“ von 1995 in Magglingen

Im September 1995 fand ein von der Eidgenössischen Sportschule Magglingen organisiertes dreitägiges Symposium statt. Personen aus Wissenschaft, Sportverbänden, Krankenkassen, Politik und weitere Interessierte nahmen daran teil. Wissenschaftler aus Amerika, Finnland, Niederlande, Deutschland und der Schweiz referierten über Gesundheitsförderung durch Bewegung als einer nationalen Public-Health-Strategie.

Die im Folgenden in zusammengefasster Weise dargestellten Fakten und Diskussionsergebnisse wurden festgehalten (Eidgenössische Sportschule Magglingen, 1995):

- Bewegung und Sport schützen erwiesenermassen vor zahlreichen Krankheiten und verbessern die Lebensqualität.
- Bewegung und Sport tragen zur Stärkung von psychosozialen Gesundheitsressourcen wie beispielsweise Stresstoleranz bei.
- Das erforderliche Ausmass an gesundheitsförderlicher Bewegung ist bekannt und beinhaltet 30 Minuten - möglichst täglich oder mindestens jeden zweiten Tag - Bewegung und Sport von mindestens mittlerer Intensität, was zügigem Gehen entspricht. Der durch Muskelarbeit erzeugte Energieverbrauch sollte wöchentlich mindestens 1'000 kcal betragen.
- Das Bewegungsdefizit der Schweizerinnen und Schweizer wird anhand von Studien aufgezeigt, wonach mindestens ein Drittel nie oder so gut wie nie körperlich aktiv ist.
- Zwei am Symposium vorgestellte national konzipierte Programme – aus den Niederlanden und aus Finnland – werden speziell erwähnt, da sie insbesondere wenig oder inaktive Personen ansprechen. Lokale und nationale Instanzen arbeiten dabei eng zusammen.
- Die europäischen Sportminister unterzeichneten in Lissabon eine Deklaration (1995), welche die soziale, ökonomische und gesundheitliche Bedeutung von Sport unterstreicht. Alle Altersgruppen sollen zu körperlichen Tätigkeiten motiviert werden, unter Schaffung der entsprechenden Voraussetzungen. Die in der Deklaration genannte Bewegungsempfehlung geht von täglich 30 Minuten Bewegung mit geeigneter Intensität aus, wobei Gehen und Rad Fahren erwähnt werden.
- Ein nationales Programm zur Förderung von Bewegung und Sport wurde am Symposium einhellig als wünschbar erachtet – die Zeit dazu schien reif zu sein. Folgendes Globalziel fand Konsens: „Es gilt, in der gesamten Bevölkerung der Schweiz Kenntnisstand, Einstellung und Verhalten in dem Sinne zu entwickeln, dass vermehrt Bewegung und Sport in gesundheitsfördernder Weise gelehrt, aufgenommen und betrieben wird; die Schaffung bewegungsförderlicher Umweltverhältnisse ist wesentlicher Teil diese Ziels.“ (Schweizerische Sportschule Magglingen, 1995, S. 3)
- Da Begriffe wie Bewegung, Sport, Gesundheit, Prävention und Gesundheitsförderung individuell interpretiert wird, soll ein nationales Programm zur Begriffserklärung beitragen.

- Ein nationales Bewegungsprogramm muss auf einem breiten Ansatz der Gesundheitsförderung basieren und eine Förderung physischer und psychischer Gesundheitsressourcen anstreben.
- Erfolgreiche Präventionsprogramme beinhalten einerseits die drei Aktionsebenen von bevölkerungsweiten Strategien, Zielgruppen-spezifischen Massnahmen und individuellen Angeboten, andererseits werden durch strukturelle Massnahmen Verhaltensänderungen gefördert (Verhältnisprävention).
- Ein nationales Programm soll auf bestehenden Sport- und Bewegungsangeboten aufbauen sowie lokal und regional lancierte Aktionen zusammenführen.
- Da die Minimaldauer einer wirksamen nationalen Kampagne mehrere Jahre beträgt, soll das beabsichtigte Programm für 1996 bis 1999 vorgesehen werden.
- Es sollten möglichst alle potenziellen Partner wie Behörden, Sportverbände, Vereine, Unfallversicherungen/ Krankenkassen, Ärztinnen und Ärzte, Schulen, kommerzielle Anbieter, Armee und weitere interessierte Organisationen in die Kampagne einbezogen werden.
- Die Eidgenössische Sportschule Magglingen, das „Netzwerk Gesundheit und Bewegung Schweiz“⁴⁸ und die Stiftung „Gesundheitsförderung Schweiz“⁴⁹ sind – in Absprache mit dem Bundesamt für Gesundheit – die prädestinierten Institutionen, um in Zusammenarbeit mit anderen nationalen Partnern eine Programmstrategie zu entwickeln. Dem Bund kommt dabei die Aufgabe zu, den Zielen des Programms entsprechende Aktionen und Projekte zu entwickeln, initiieren, begleiten und zu evaluieren.

Die Eidgenössische Sportschule Magglingen formuliert einen Projektvorschlag für ein nationales Aktionsprogramm „Gesundheitsförderung durch Bewegung und Sport“. Als Globalziel bzw. als Leitidee gilt Folgendes: „Zwischen regelmässiger körperlich-sportlicher Aktivität und Gesundheit besteht ein wissenschaftlich erhärteter, unabhängiger und positiver Zusammenhang. Deshalb gilt es, in der gesamten Bevölkerung der Schweiz Kenntnisstand, Einstellung und Verhalten in dem Sinne zu entwickeln, dass vermehrt Bewegung und Sport in gesundheitsfördernder Weise, d. h. in richtigem Umfang und mit idealer Intensität gelehrt, aufgenommen und betrieben wird“. (Eidgenössische Sportschule Magglingen, 1995, S. 8)

1998 wurde die nationale Kampagne „Allez hop!“ zur Gesundheitsförderung durch Bewegung lanciert, deren Fundament am Symposium gelegt wurde. Auf die Kampagne wird weiter unten eingegangen.

Bewegungsverhalten der Schweizer Bevölkerung in den 1990er Jahren

Erstmals wurde 1995 eine Abschätzung des Bewegungsverhaltens der Schweizer Bevölkerung, welche auf einer Review von 35 lokalen Prävalenzstudien basierte, gemacht (Hättich, 1995). Hättich (1995) stellte einen Unterschied zwischen Frauen und Männern fest, da sich Männer häufiger, mehr und intensiver bewegten als Frauen. Durchschnittlich sind 29.0% der Frauen ausreichend sportlich aktiv und 34.0% der Männer, gemäss dem anstrengenden Zielkriterium (dreimal 20 Minuten ins Schwitzen kommend). Personen mit höherer Bildung waren häufiger in der Freizeit aktiv, während mehr körperliche Bewegung bei der Arbeit oder im Haushalt bei Personen mit geringerem Bildungsabschluss zu finden war. In der Deutschschweiz lebende Menschen hatten ein höheres Ausmass an körperlicher Aktivität als Menschen aus der französischsprachigen Schweiz oder dem Tessin.

⁴⁸ Informationen zum Netzwerk und seinen Tätigkeiten sind zu finden unter www.hepa.ch. (Health Enhancing Physical Activity).

⁴⁹ Die Stiftung wurde 1996 im Zusammenhang mit Veränderungen im Krankenversicherungsgesetz gegründet mit dem Zweck, anhand von verschiedenen Massnahmen die Gesundheit der Schweizer Bevölkerung zu fördern.

Es konnte dabei nicht von einer Repräsentativität ausgegangen werden. Erst nach 1995 wurden repräsentative Untersuchungen zu körperlicher Aktivität der Gesamtbevölkerung durchgeführt. Die Studie von Calmonte und Kälin (1997) zeigte, dass sich die Schweizer Bevölkerung zu wenig bewegt, unterschieden nach Sprachregion, Alter, Geschlecht und Haushaltseinkommen. Es wird im Folgenden auf zwei repräsentative Studien eingegangen, bei welchen körperliche Aktivität erfasst wurde unter Anwendung des Transtheoretischen Modells der Verhaltensänderung.

Im Rahmen der TRAM-Studie wurde anhand einer telefonischen Befragung zum Bewegungsverhalten (wie auch zu Rad Fahren, Rauchen und Entspannen) der sprachassimilierten Schweizer Bevölkerung - bei einer repräsentativen Stichprobe von 1'200 Personen im Alter von 15 bis 74 Jahren - die Verteilung in die Stufen der Verhaltensänderung (TTM) aufgezeigt (Hättich, Martin-Diener, Padlina, Gehring & Somaini, 1998). Der Rücklauf betrug lediglich 37%, wodurch mit Verzerrungen gerechnet werden muss. Es muss beachtet werden, dass die italienisch wie auch die französisch sprechende Bevölkerung signifikant weniger körperlich aktiv ist als die deutschsprachige wie auch Frauen weniger körperlich aktiv sind als Männer⁵⁰.

Die fünf Stufen zur Klassifizierung von körperlicher Aktivität lauteten:

Tab. 3: Klassifizierung in TTM Stufen (nach Hättich, Martin-Diener, Padlina, Gehring & Somaini, 1998)

1. Stufe: Ich denke nicht darüber nach, mich in nächster Zeit körperlich so zu betätigen, dass ich mindestens ein bisschen ausser Atem komme. (Indifferenz)
2. Stufe: Ich denke darüber nach, mich in nächster Zeit körperlich so zu betätigen, dass ich mindestens ein bisschen ausser Atem komme. (Bewusstwerdung)
3. Stufe: Ich habe mir fest vorgenommen, mich in nächster Zeit körperlich so zu betätigen, dass ich mindestens ein bisschen ausser Atem komme. (Vorbereitung)
4. Stufe: Ich betätige mich zurzeit täglich mindesten eine halbe Stunde lang körperlich, so dass ich dabei mindestens ein bisschen ausser Atem komme (die halbe Stunde kann auch in Einheiten von 10 Minuten aufgeteilt werden). (Umsetzung)
5. Stufe: Seit mehr als einem halben Jahr betätige ich mich zur Zeit täglich mindesten eine halbe Stunde lang körperlich, so dass ich dabei mindestens ein bisschen ausser Atem komme (die halbe Stunde kann auch in Einheiten von 10 Minuten aufgeteilt werden). (Aufrechterhaltung).

Zu beachten gilt, dass der für diese Studie verwendete Stufenalgorithmus für Bewegung etwas anders formuliert war als dies bei unserer Studie der Fall sein wird (vgl. Kapitel 3.3): Anders operationalisiert ist der Stufenalgorithmus der Stufe 3, wonach in unserer Fassung auf der Stufe 3 bereits ins Atmen gekommen wird, aber noch nicht während 30 Minuten fast täglich. Wenn die Stufen 1 bis 3 (inaktiv oder ungenügend aktiv) und die Stufen 4 bis 5 (genügend aktiv) zusammengefasst werden, können die Ergebnisse der Untersuchungen

⁵⁰ Weitere Studien zwischen 1995 bis 1997 (Hättich, Martin, Padlina, Gehring & Somaini, 1998) zeigen, dass sich die Hälfte bis zwei Drittel der Schweizer Bevölkerung in unzureichendem Masse bewegen. Es werden fünf Schweizer Studien zum Bewegungsverhalten erwähnt, bei welchen das Transtheoretischen Modell eingesetzt wurde und dadurch eine Verteilung bezüglich der Veränderungsstadien vorliegt. Zwei der Studien fanden im Zusammenhang mit Interventionen statt, eine hatte repräsentativen und zwei explorativen Charakter.

von Hättich, Martin-Diener, Padlina, Gehring und Somaini (1998) und unsere Ergebnisse miteinander verglichen werden.

Der Bewegungssurvey (Martin, Mäder & Calmonte, 1999) mit einer Ausschöpfung von 64% (von den 2'381 gültigen Adressen konnte bei 64% ein telefonisches Interview durchgeführt werden) weist in einer repräsentativen Studie mittels Telefonbefragung bezüglich der sprachassimilierten Schweizer Bevölkerung nach, dass sich rund 1/3 nicht ausreichend bewegt und als inaktiv bezeichnet werden kann. Etwa 1/3 bewegt sich gemäss den Mindestempfehlungen von 30 Minuten täglich mit mittlerer Intensität (was „zügigem“ Gehen entspricht, wobei mindestens ein bisschen ausser Atem gekommen wird) und 1/3 machte weiterführendes sportliches Ausdauertraining (mindestens dreimal wöchentlich während 20 Minuten ins Schwitzen kommend)⁵¹. Abweichungen davon gibt es aufgrund von Sprachregion, Alter, Geschlecht und Haushaltseinkommen, da Personen aus der Deutschschweiz, Jüngere, Männer und Personen mit höherem Einkommen körperlich aktiver sind als die übrigen Personen.

So waren von den 284 über 65-Jährigen (65-92 Jahre) 143 (50.3%) aktiv (Stufen 4-5) und 141 (49.7%) inaktiv. In dieser Altersgruppe zeigte sich, dass nur Personen aus der italienischsprachigen Schweiz bedeutend häufiger inaktiv waren als Deutsch- oder Französischsprachige. Die Fragen zur Erfassung vom Bewegungsverhalten beruhten auf Items der TRAM-Studie (Hättich, Martin-Diener, Padlina, Gehring & Somaini, 1998), welche leicht angepasst wurden: Die Frage nach Alltagsaktivitäten (moderates Zielkriterium) wie auch bezüglich sportlichen Aktivitäten („anstrengendes“ Zielkriterium, „vigorous-intensity“) wurde mit einer angepassten Form des verhaltensorientierten Fragebogens von Marcus und Simkin (1993) erfasst. Zusätzlich wurde für Personen der Stufe 3 eine Frage gemäss dem absichtsorientierten Ansatz gestellt um die Vergleichbarkeit mit anderen Studien zu ermöglichen. Mit einer Zusammenfassung der Stufen 1 bis 3 zu „inaktiv oder nicht ausreichend aktiv“ und den Stufen 4 und 5 zu „aktiv“ können die Ergebnisse dieser Studie mit Resultaten der TRAM-Studie wie auch mit unseren Ergebnissen verglichen werden.

In der Studie von Martin-Diener, Melges und Martin (in press) bei einer repräsentativen Stichprobe von 1'471 Personen der sprachassimilierten Schweizer Bevölkerung im Alter ab 20 Jahren zeigten sich Klassifizierungen, welche sich stark von derjenigen der TRAM-Studie wie auch von Martin, Mäder und Calmonte (1999) unterschieden. Auch diese Daten wurden mittels Telefonerhebung ermittelt, beinhalten das moderate Zielkriterium und gelten für die Zielgruppe von 20-92-Jährigen. 72% der Teilnehmenden waren inaktiv oder nicht ausreichend aktiv und 28% ausreichend aktiv. Bezüglich der Stufenverteilung in der Studie von Martin, Mäder und Calmonte (1999) meinten Martin und Mäder in einer Publikation aus dem Jahre 2002 wie auch Martin (2002), dass vermutlich von einer Überschätzung des tatsächlichen Bewegungsverhaltens ausgegangen werden kann. Wir vermuten daher, dass die Inaktivität in der Bevölkerung (unabhängig von Alter und Sprache) höher ist als die rund 50% gemäss TRAM-Studie und Martin, Mäder und Calmonte (1999) und eher bei drei Viertel der Bevölkerung liegt gemäss Martin-Diener, Melges und Martin (in press).

In Tabelle 4 werden die Ergebnisse bezüglich körperlicher Aktivität (erfasst mittels TTM-Stufeneinteilung) der drei repräsentativen Schweizer „Bewegungsstudien“ von Hättich, Martin, Padlina, Gehring und Somaini (1998), von Martin, Mäder und Calmonte (1999) und von Martin-Diener, Melges und Martin (in press) dargestellt.

⁵¹ Resultate der schweizerischen Gesundheitsbefragung von 1997 (Bundesamt für Statistik, 2000) mit einer repräsentativen Stichprobe von 13'000 Personen weisen in eine ähnliche Richtung: Es wird nach dem Bewegungsverhalten zu „Schwitz-Episoden“ gefragt: „Kommen Sie durch körperliche Aktivität ins Schwitzen, in Ihrer Freizeit, mindestens einmal pro Woche?“. Rund 1/3 der Befragten kam nie ins Schwitzen, 1/3 in einem nicht ausreichenden Mass (nur einmal pro Woche), lediglich 1/3 in ausreichendem Mass (3 Mal 20 Minuten pro Woche).

Tab. 4: Aktivitätsniveau von sprachassimilierten in der Schweiz lebenden Menschen, erfasst mittels TTM-Stufen

	<i>Hättich et al. (1998), 65-74 Jahre</i>	<i>Martin et al. (1999), 65-92 Jahre</i>	<i>Martin-Diener et al.; 20-92 Jahre</i>
<i>Stufe 1-3 (inaktiv oder nicht ausreichend aktiv)</i>	89 (53.0%)	141 (49.7%)	1059 (72.0%)
<i>Stufe 4-5 (ausreichend aktiv)</i>	79 (47.0%)	143* (50.3%)	412 (28.0%)
<i>Total</i>	N = 168 (100%)	N = 284* (100%)	N = 1471 (100%)

* Zur Stufe 5 wurden auch Personen gezählt, welche dreimal wöchentlich während mind. 20 Min. ins Schwitzen kamen („vigorous-intensity“): 14 (4.9%) Personen der 284 wurden aufgrund des moderaten Zielkriteriums (vertieftes Atmen) zu den Inaktiven gezählt, aufgrund des anstrengenden Zielkriteriums (ins Schwitzen kommen) jedoch zu den Aktiven. Diese 14 Personen wurden somit von den Inaktiven zu den Aktiven umkodiert. Von allen 284 Personen waren es 17.8% (51 Personen), welche während 3x20 Min. ins Schwitzen kamen; davon kamen 12.9% (37 Personen) während fast täglich 5x30 Min. zusätzlich ausser Atem und 4.9% (14 Personen) nur ins Schwitzen.

In einer gemeinsamen wissenschaftlichen Stellungnahme vom Bundesamt für Sport (BASPO), Bundesamt für Gesundheit (BAG), Bundesamt für Statistik (BFS) und Netzwerk Gesundheit und Bewegung Schweiz (2000) werden die körperliche Aktivität in der Schweizer Bevölkerung und Zusammenhänge mit Gesundheit beleuchtet. Grundlagen dazu bilden die vom Bundesamt für Statistik (BFS) durchgeführten Gesundheitsbefragungen aus den Jahren 1992 und 1997 (BFS, 2000) sowie der Bewegungssurvey von 1999 (Martin, Mäder & Calmonte). Zwischen 1992 bis 1997 wurde eine markante Zunahme des Anteils Inaktiver um einen Zehntel festgestellt. Die soziodemografischen Unterschiede diesbezüglich haben sich verschärft: Bedeutend mehr Frauen als Männer wurden inaktiv wie auch mehr Menschen ab 55 Jahren als jüngere, in der französisch- und italienischsprachigen Schweiz wurden mehr Inaktive verzeichnet als in der Deutschschweiz wie auch bei der tiefsten Bildungsstufe und tiefen Haushaltseinkommen. Die Daten erlaubten keine kausalen Interpretationen, doch wurden folgende Feststellungen gemacht (BASPO et al., 2000):

- Körperlich aktive Personen schätzen ihre Gesundheit als bedeutend besser ein als inaktive.
- Körperliche Inaktivität ist mit vermehrten körperlichen Beschwerden, längerer Arbeitsunfähigkeit und Bettlägerigkeit verbunden
- Inaktive Personen zeichnen sich durch mehr Arztbesuche und häufigere bzw. längere Spitalaufenthalte aus.
- Inaktive Personen schätzen ihr psychisches Wohlbefinden als geringer ein als körperlich aktive Personen.

Interessante Zusammenhänge zeigen sich zudem mit allgemeinem Gesundheitsbewusstsein und Gesundheitsverhalten:

- Je mehr gesundheitliche Überlegungen bei der Lebensgestaltung eine Rolle spielen, desto eher ist eine Person körperlich aktiv.
- Wer das Gefühl hat, seine Gesundheit hänge vor allem von der Art der Lebensgestaltung und Umweltqualität ab, ist eher körperlich aktiv als jemand, der den Einfluss von Schicksal und Zufall oder Konstitution und Vererbung auf die Gesundheit betont.

- Personen, die auf keine besonderen Ernährungsgrundsätze achten, bewegen sich durchschnittlich weniger als Personen, die beim Essen gesundheitsfördernde Erkenntnisse aus der Ernährungslehre beherzigen.
- Untergewichtige und normalgewichtige Personen bewegen sich häufiger als übergewichtige Personen. Stark übergewichtige Personen weisen einen besonders hohen Anteil an Inaktiven aus.
- Nichtraucher sind körperlich aktiver als Raucherinnen und Raucher. Je mehr geraucht wird, desto geringer ist die körperliche Betätigung.

1.6.5 Bewegungsempfehlungen in der Schweiz

Da die Bewegungsempfehlungen nur von relativ wenigen Personen erfüllt werden – gemäss dem Bewegungssurvey (Martin, Mäder & Calmonte, 1999) von einem Drittel der Schweizer Bevölkerung – ist Handlungsbedarf angesagt, was im Zusammenhang mit gut kommunizierbaren Bewegungsempfehlungen und mit Public-Health-Strategien steht, worauf im Folgenden eingegangen wird.

Bewegungsempfehlungen, dargestellt anhand der „Bewegungspyramide“

In der Schweiz lehnte man sich bezüglich Bewegungsempfehlungen an die internationalen Standards an, welche im „Report of the Surgeon General“ festgehalten sind (U.S. Department of Health and Human Services, 1996) wie auch an die Richtlinie von „Centers of Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine“ (Pate et al., 1995). 1999 entwickelten das Bundesamt für Sport (BASPO), das Bundesamt für Gesundheit (BAG) und das „Netzwerk Gesundheit und Bewegung Schweiz“⁵² die „Bewegungspyramide“, welche verbindliche Bewegungsempfehlungen für die gesamte Bevölkerung beinhaltet (Marti & Martin, 2001). Public-Health-Strategien orientieren sich an solchen Empfehlungen, welche in Abbildung 2 dargestellt sind.

⁵² www.hepa.ch/gf. Hepa ist das Kürzel für „Health Enhancing Physical Activity“.

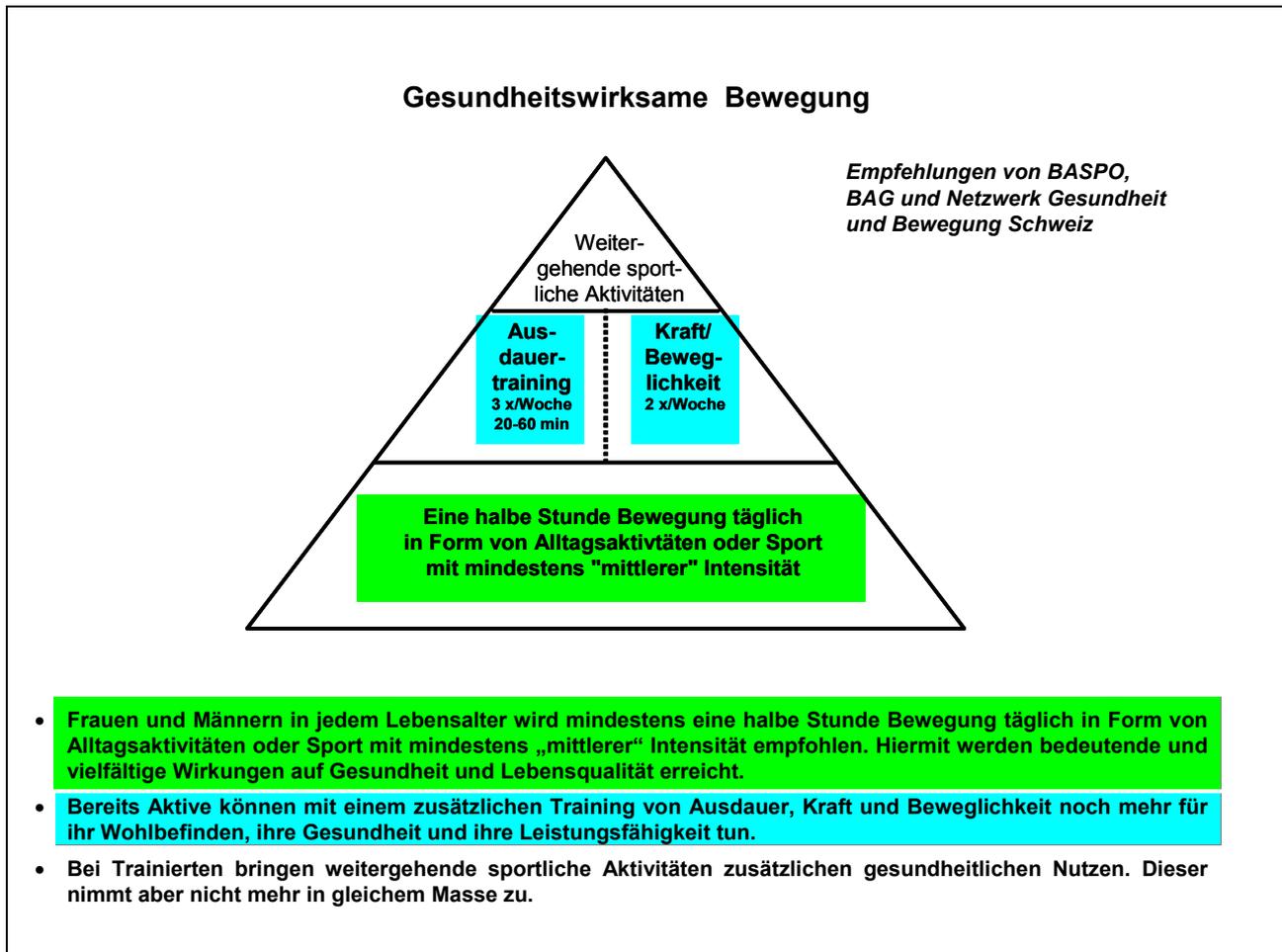


Abb. 2: Bewegungsempfehlungen, welche in der Schweiz seit 1999 von offiziellen Stellen verbreitet werden (Bundesamt für Sport, Bundesamt für Gesundheit, Netzwerk Gesundheit und Bewegung Schweiz; Marti & Martin, 2001; Martin, 2002)

Frauen und Männern jeden Alters wird auf einer ersten Stufe mindestens eine halbe Stunde Bewegung in Form von Alltagsaktivitäten oder Sport mit mindestens mittlerer Intensität empfohlen. Dies sollte täglich oder fast täglich sein und mindestens 30 Minuten dauern oder aufgeteilt in drei Mal 10 Minuten (Martin, 2002). Die Basisempfehlungen der ersten Stufe der Pyramide sollen helfen, das Bewegungsverhalten der Bevölkerung an ein gesundheitsfördernde Mass heran zu führen. Auf der zweiten Stufe wird empfohlen, dass bereits Aktive, d. h. Personen, welche die Empfehlungen der ersten Stufe erfüllen, mit einem zusätzlichen Training von Ausdauer (drei Mal wöchentlich 20 bis 60 Minuten), Kraft und Beweglichkeit (zweimal wöchentlich) noch mehr für ihr Wohlbefinden, Gesundheit und Leistungsfähigkeit machen können. Die Pyramidenspitze der noch weitergehenden sportlichen Aktivitäten (inklusive Wettkampfsport) bringt bei Trainierten zusätzlichen gesundheitlichen Nutzen. Gemäss Marti und Martin (2001) wird mit diesen Empfehlungen wesentlich mehr Gewicht auf die Häufigkeit (am besten täglich) als auf die „richtige“ Intensität gelegt, denn moderate (Alltags-) Aktivitäten wie „zügiges“ Gehen von ca. 5 bis 6 km/h kann bedeutende und vielfältige gesundheitliche Gewinne bewirken. Als subjektiver Belastungsindikator wird ein Sprechtest empfohlen, d. h. während der Aktivität sollte noch gesprochen werden können. Somit wird auf absolute Intensitätvorgaben verzichtet.

1.6.6 Public-Health-Strategien zur Bewegungsförderung in der Schweiz

Zuerst wird ein kurzer zeitlicher Rückblick ins Jahre 1969 gemacht, um die bevölkerungsweite Kampagne „Sport für Alle“ darzustellen, welche weitreichende Folgen hatte. Mit den heutigen gültigen Begrifflichkeiten kann sie als Public-Health-Kampagne bezeichnet werden. Anschliessend werden Public-Health-Kampagnen wie auch einige punktuell wirkende Interventionsprojekte in der Schweiz seit den 1990er Jahren aufgezeigt. Es soll auf ein Argument für die Lancierung und Finanzierung von Public-Health-Kampagnen hingewiesen werden, welches im volkswirtschaftlichen Nutzen der Gesundheitseffekte durch körperlichen Aktivität liegt, da das regelmässige Ausüben von gesundheitsförderlichen Aktivitäten im Zusammenhang steht mit weniger ärztlichen Konsultationen, weniger Spitalaufenthalten und weniger Arbeitsplatzabsenzen (Martin, Beeler, Szucs, Smala, Brügger, Casparis, Allenbach, Raeber & Marti, 2001⁵³).

Bereits 1969 hatte der Schweizerische Landesverband für Sport (SLS), bei welchem die meisten Sportvereine angeschlossen waren, die Kampagne „Sport für Alle“ initiiert (Stamm, Lamprecht, Somaini & Peters, 2001). Dies waren sechs Jahre bevor die Europakommission mit einer solchen Kampagne startete. Ziel der schweizerischen Kampagne war, Sportvereine für breitere Bevölkerungsschichten zugänglich zu machen wie auch die eher kompetitiv ausgerichteten Sportvereine für neue Trends z. B. im Fitness-Bereich, empfänglich zu machen. Diese Kampagne wie auch weitere Entwicklungen schienen zu einer Demokratisierung im organisierten schweizerischen Sportwesen geführt zu haben wie auch zu einer Erhöhung der Mitgliederzahlen.

Um inaktive Personen erreichen zu können, wurde 1998 die Kampagne „Allez Hop!“ durch den Schweizerischen Olympischen Verband, drei grosse Krankenversicherer (Helsana, Concordia, Wincare) lanciert sowie seit 1999 mit Beteiligung der Schweizerischen Stiftung für Gesundheitsförderung (Martin, Jimmy, Marti, 2001). Es arbeiteten dazu verschiedene Akteure zusammen wie Sportvereine oder private Anbieter von Sport- und Fitness-Angeboten um Sportaktivitäten wie Walking, „Wasserspass“, Hallenaktivitäten und Tennis anzubieten. Ziel dieser immer noch am Laufen begriffenen Kampagne ist, dass in speziellen Bewegungs- und Informationskursen eher inaktive Menschen motiviert werden, sich regelmässig körperlich zu betätigen. Die Teilnehmenden sollten allmählich die Aktivitäten in ihren Alltag integrieren, so dass damit eine Kursteilnahme ersetzt wird. Mit der Kampagne wird somit angestrebt, die Teilnehmenden längerfristig zu einem gesundheitsförderlichen Lebensstil zu motivieren. Eine Evaluation von Stamm, Lamprecht, Somaini und Peters (2001) ergab, dass die Kampagne mit der Betonung von Spass und Gesundheit tatsächlich eine wichtige Gruppe von unterdurchschnittlich aktiven Personen, v. a. Frauen mittleren Alters, erreicht hat. Bei den Teilnehmerinnen konnte auch mittelfristig ein Ansteigen der körperlichen Aktivitäten beobachtet werden. Bisher nehmen jedoch bedeutend weniger Personen an der Kampagne teil als ursprünglich erwartet. Auch konnte bisher das Ziel nicht erreicht werden, wonach nach dem Besuch von ein oder zwei Kursen eigenständig gesundheitsfördernde (Alltags-) Aktivitäten ausgeübt werden oder einem Sportverein beigetreten wird.

- Als gesamtschweizerische Kampagne wird „Vita Parcours“⁵⁴ verstanden (Martin, Jimmy & Marti, 2001). In den Schweizer Wäldern kann an rund 500 Orten individuell gelaufen, Kraft und Beweglichkeit trainiert werden. In den vergangenen Jahren wurden Erneuerungen gemacht und u. a. die Übungstafeln überarbeitet.
- Das Interventionsprojekt „Bewegtes Amt“ zur Förderung von Alltagsaktivitäten in einem betrieblichen Setting hatte zum Ziel, die Treppenbenutzung am Arbeitsplatz zu steigern wie auch Alltagsaktivitäten im Sinne der Förderung von gesundheitswirksamer Bewegung (Titze, Martin, Seiler, Stronegger & Marti, 2001). Dazu wurden vier Ämter der Schweizerischen Bundesverwaltung mit 340 Mitarbeitenden in die Studie

⁵³ Die Schätzungen wurden anhand Ergebnisse der repräsentativen Bewegungssurveys vorgenommen (Martin, Mäder & Calmonte, 1999).

⁵⁴ www.vitaparcours.ch

„Bewegtes Amt“ einbezogen. Es wurden zusätzlich Informationsblätter mit Bewegungsempfehlungen verteilt. Ergebnisse zeigten, dass mittels nicht verdeckter Beobachtung wie auch mittels nicht verdeckter automatischer Zählung eine signifikante Steigerung der Treppenbenutzung von der Baseline-Erhebung bis zur Follow-up-Erhebung nach vier Monaten nachweisbar war, mit einem Anstieg von 61.8% auf 67.1% Personen, welche die Treppen benutzten.

- Vom Bundesamt für Gesundheit (BAG) und vom Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) wurde der Aktionsplan „Umwelt und Gesundheit“ erstellt. Im Bereich „Mobilität und Wohlbefinden“ werden als Ziel eine Reduktion der negativen Auswirkungen der motorisierten Mobilität und eine Erhöhung des Anteils nicht motorisierter Mobilität erwähnt (Martin, Jimmy & Marti, 2001). Dabei werden staatliche und private Partner auf nationaler Ebene zusammen geführt und regionale Aktivitäten werden modellhaft unterstützt.
- Die gesamtschweizerische Kampagne „Feel your Power“⁵⁵ („Spüre deine Kraft“) hat das Ziel, inaktive Menschen zu vermehrter körperlicher Aktivität anzuregen. Dabei werden die Bereiche Bewegung, Ernährung und Entspannung fokussiert. Die Kampagne wurde im Jahr 2000 von „Gesundheitsförderung Schweiz“ (ehemals Schweizerische Stiftung für Gesundheitsförderung) lanciert und war u. a. mit Inseraten und TV-Spots zwischen 2001 bis 2002 präsent.
- Ein weiterer staatlicher Ansatz ist das vom Bundesrat im Jahr 2000 verabschiedete „Konzept für eine Sportpolitik in der Schweiz“, welches die kontinuierliche Erhöhung des Anteils körperlich Aktiver zum Ziel hat.
- In der Schweizer Armee wird ein Bewegungsförderungsprojekt „Fitcheck plus“ auf Grundlage des (TTM) durchgeführt.
- Beim laufenden Bewegungsförderungs-Projekt „aktiv-online“ werden anhand des interaktiven, individualisierten Internet-Programms „www.aktiv-online.ch“ Bewegungsberatungen in den Bereichen Ausdauer, Beweglichkeit und Kraft für Personen zwischen 20 bis 55 Jahren angeboten.

Die folgenden zwei Interventionsprojekte zur Steigerung von Alltagsaktivitäten basieren auf Bewegungsberatungen in hausärztlichen Praxen. Wie etliche Studien zeigen (Eaton & Menard, 1998; Eakin, Glasgow & Riley, 2000) kann der Rat von Personen dieser Berufsgruppe dazu beitragen, dass Menschen körperlich aktiver werden.

Projekt „vom Rat zur Tat“

Jimmy und Martin (2001), Martin, Jimmy und Marti (2001) beschreiben die randomisierte, kontrollierte Studie „vom Rat zur Tat“. Bei dieser gaben fünf Allgemeinärzte in der Umgebung von Zürich allen Patientinnen und Patienten Rückmeldungen bezüglich des Gesundheitswertes ihres aktuellen Bewegungsverhaltens (Durchschnittsalter aller Studienteilnehmenden: 50 Jahre; Anteil der Frauen: 58%). Inaktive Menschen (Einteilung auf Grundlage des Transtheoretischen Modells) in der Interventionsgruppe wurden zudem auf die Notwendigkeit einer Veränderung ihres Bewegungsverhaltens aufmerksam gemacht. Weiter erhielten sie eine auf ihre Stufe abgestimmte Broschüre sowie eine Empfehlung für eine umfassende individuelle Beratung durch eine Bewegungsfachperson. Trotz einer Kostenbeteiligung von Fr. 25.- nahmen 29 (42%) von 69 Inaktiven bzw. fast die Hälfte der Inaktiven Interventions-Personen diese stündige Beratung in Anspruch. Nach 3, 6 und 12 Wochen telefonierte die Bewegungsfachperson um weitere Ratschläge zu geben. Es zeigte sich ein markanter Wechsel von Inaktivität zu Aktivität bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der umfassenden Beratung. Gemäss einer telefonischen Nachbefragung nach sechs bis acht Wochen konnte von den anfänglich Inaktiven etwa die Hälfte zu den Aktiven gezählt werden, nach 14 Monaten gar 71%.

⁵⁵ www.FeelYourPower.ch

Auch bei der Interventionsgruppe insgesamt, sowie bei der Kontrollgruppe konnte ein markanter Anstieg von Personen, welche bei der Stufeneinteilung inaktiv waren und nach 14 Monaten aktiv wurden, festgestellt werden. Dies könnte damit zusammen hängen, dass die Hausärztin oder der Hausarzt Personen der Kontrollgruppe während der 14-monatigen Projektdauer gelegentlich sah und dabei das Bewegungsverhalten kurz thematisierte.

Die ärztliche Empfehlung und das verbesserte Wohlbefinden nach gesteigerter Bewegung waren die zwei am häufigsten genannten Gründe für die Verhaltensänderung. Die Rückmeldungen von Ärzt/innen, Praxisassistentinnen und Beraterinnen zeigten, dass das Interesse der Patientinnen und Patienten bezüglich Bewegungsförderung gross war, einige Personen zögerten bei einer Studienteilnahme, diese waren meist ältere Menschen. Die befragten Patient/innen der Interventionsgruppe schätzten, dass der Anstoss zu vermehrter körperlicher Aktivität von aussen kam.

Das Projekt „vom Rat zur Tat“ war als Wirksamkeitsstudie konzipiert, wodurch Ergebnisse bezüglich Bewegungsberatungen in Hausarztpraxen, durchgeführt durch Bewegungsfachleute, vorliegen.

Projekt „Leben in Bewegung“

Das Projekt „Leben in Bewegung“ ist als Implementierungsstudie angelegt mit dem Ziel, durch hausärztliche Beratungen das Bewegungsverhalten gesundheitswirksam zu beeinflussen. Gleichzeitig soll eine umweltschonende Fortbewegung gefördert werden. Diesem doppelten Anliegen wird mit körperlichen Aktivitäten wie zu Fuss oder mit der Fahrrad zur Arbeit oder zum Einkaufen zu gehen respektive zu fahren Rechnung getragen. Die Beratungen, welche periodisch stattfinden, beruhen auf dem Transtheoretischen Modell und auf einem Wochen-Mobilitätsplan mit integrierter Selbstkontrolle, wobei eine Langzeitberatung während eines Jahres angestrebt wird.

Ein weiteres Ziel ist die Evaluation der Wirkung von Informationsträgern zur gesundheitswirksamen Bewegung wie ein Wartezimmerplakat, Terminkärtchen mit entsprechendem Text, „fact sheets“ (Informationsmaterialien) zur Wirkung regelmässiger Bewegung bei einzelnen Erkrankungen und ein vorgedrucktes Bewegungsrezept. Erste ausgewertete Daten zeigen, dass motivierte Patient/innen einer Beratung über längere Zeit zugänglich sind und eine dauerhafte Verhaltensänderung erreichen können. Das Projekt wurde vom Verein „Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz“ lanciert. Es wird finanziell unterstützt von der Fachstelle „Umwelt und Gesundheit“ des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) und von der Stiftung Gesundheitsförderung Schweiz.

Es nehmen rund 30 Praxen mit je 10 Patientinnen und Patienten teil. Eine Evaluation aller Praxen ist per Herbst 2003 geplant. Durch den Implementierungscharakter der Studie bedingt wird diese jedoch keine wissenschaftliche Ebene erreichen können⁵⁶.

Projekt „SO!PRA“ (Solothurn Prävention im Alter)

Zu erwähnen ist dieses Projekt, welches im Kapitel 1.5 kurz vorgestellt wurde. Das Projekt verfolgt das Ziel, die Selbstständigkeit und Lebensqualität bei über 65-jährigen Menschen zu erhalten und zu fördern und dauert von 1999 bis 2004 (Stuck & Born, 2001). Dieses Projekt wird von „Gesundheitsförderung Schweiz“ mitfinanziert und gilt als schweizerisches Modellprojekt, da auf Grundlage der gewonnenen Ergebnisse Strategien für eine weitreichende Implementierung gezogen werden können. Bewegungsförderung ist ein Teil des multidimensionalen Assessments und wird in der vorliegenden Arbeit dargestellt.

Abschliessend wird auf den „World Health Day 2002 – Move for Health“ hingewiesen. Am 7. April 2002 fand der durch die „World Health Organization“ organisierte „Happening“-Tag statt. Dabei wird als gesundheitsfördernde körperliche Aktivitäten – gemäss internationalem Konsens – täglich 30 Minuten Aktivitäten wie zügiges Gehen, Spielen, Hausarbeiten, Tan-

⁵⁶ Kontaktperson (Projektleiter): Dr. med. Ludo Cebulla. cebulla@freesurf.ch.

zen, Treppen Steigen etc. empfohlen. Dies entspricht einem wöchentlichen Kalorienverbrauch von 1'000 kcal.

1.6.7 Zusammenfassung

In diesem Kapitel wurden gesundheitsförderliche körperliche Aktivitäten, Bewegungsempfehlungen, Bewegungsverhalten der Schweizer Bevölkerung beschrieben wie auch Kampagnen und Projekte zur Förderung der körperlichen Aktivität, was im Folgenden zusammenfassend dargestellt wird.

- Gesunde Verhaltensweisen werden subjektiv wahrgenommen. Im Rahmen von Public-Health-Strategien werden sie auf Bevölkerungsebene thematisiert, indem die Verhaltensweisen in Verbindung mit Volksgesundheit gebracht werden. Körperliche Aktivität ist eine mögliche Form einer Public-Health-Strategie. Die präventiven und gesundheitsförderlichen Massnahmen bezüglich körperlicher Aktivität können dann als Public-Health-Strategien bezeichnet werden, wenn breite Bevölkerungsschichten z. B. mittels Kampagnen zu vermehrter körperlicher Aktivität angeregt werden und nicht nur vereinzelte Projekte initiiert werden.
- Die Förderung von körperlicher Aktivität bzw. deren zugrunde liegenden wissenschaftlichen Studien wurden seit den 1950er Jahren vermehrt thematisiert.
- Präventive und gesundheitsfördernde Massnahmen beruhen auf dem durch Bewegung erreichbaren gesundheitlichen Gewinn. Es stellt sich dabei die Frage, welche Art von körperlicher Aktivität, bei welcher Intensität, Zeitdauer und Zeitintervall ausgeübt, gesundheitsfördernd wirkt bzw. welche Bewegungsempfehlungen gemacht werden.
- Das Verbreiten von Bewegungsempfehlungen steht in Zusammenhang mit epidemiologischen Erhebungen bezüglich körperlicher Aktivität. Bewegungsempfehlungen verändern sich im Laufe der Zeit, da neue Fragestellungen und neue Erkenntnisse gewonnen werden. Sie sind daher zeitlich bedingt und Veränderungen unterworfen.
- Bis zu den 1970er Jahren waren ausreichend Studien vorhanden, welche gesundheitliche Gewinne durch sportliche Aktivitäten - bei welchen ins Schwitzen gekommen wird - auf die kardiorespiratorische Ausdauerfähigkeit und auf die Fitness nachwiesen. Darauf aufbauend wurden in den USA seit den 1970er Jahren gesundheitswirksame Empfehlungen bevölkerungsweltweit verbreitet: An wöchentlich drei bis fünf Tagen während jeweils 15 bis 60 Minuten sollten Aktivitäten wie Joggen, Walking, Schwimmen, Radfahren, Langlaufen, Seilspringen, verschiedene Ausdauer-Spiele oder Ausdauer-Sportarten ausgeübt werden. Die Intensität des Trainings sollte 60% bis 90% der maximalen Herzfrequenz betragen oder 50% bis 85% der maximalen Sauerstoff-Aufnahme (ACSM, 1978, zitiert nach Sallis & Owen, 1999). Diese öffentlich verbreitete Richtlinie war die erste dieser Art und war Ansatzpunkt für weitere Forschungen und sie wurde international als Standard akzeptiert. Der Fitness-Boom der späten 1970er und der 1980er Jahre wurde stark von dieser Empfehlung beeinflusst.
- Ein wichtiger Meilenstein in der Weiterentwicklung von Bewegungsempfehlungen war der 1985 erschienene Review-Artikel von Haskell, Montoye und Orenstein (Sallis & Owen, 1999), wonach schon bei tieferer Intensität als bei der oben genannten Richtlinie (ACSM, 1978) körperliche Gewinne erzielt wurden.

- In den frühen 1990er Jahren wurde nachgewiesen, dass moderate körperliche Aktivitäten – „30 Minuten täglich aktiv bei mittlerer Intensität“ – zum Schutz vor kardiovaskulären Erkrankungen beitragen können (Sallis & Owen, 1999). Eine wesentliche Erkenntnis war, dass auf Bevölkerungsebene die grösste Risikovermeidung erzielt wurde, als inaktive Personen aktiv wurden. Bei bereits aktiven Menschen war dieser Effekt bedeutend kleiner. Sinnvollerweise sollten daher Public-Health-Strategien inaktive Menschen zu moderaten körperlichen Aktivitäten anregen.
- Ein weiterer wichtiger Meilenstein bei der Entwicklung von Bewegungsempfehlungen war die Richtlinie von „Centers of Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine“ (Pate et al., 1995), wonach alle Amerikanerinnen und Amerikaner 30 Minuten oder länger moderate körperliche Aktivitäten fast täglich bzw. idealerweise täglich ausüben sollten. Das Neue war, dass die 30 Minuten aufsummierbar sind anhand von Einheiten von mindestens 8 Minuten.
- Später wurde zudem mit Kalorienangaben gerechnet, wonach Tätigkeiten von 150 kcal täglich (bzw. 1'000 kcal pro Woche) gesundheitsfördernd wirken. Das Verbrennen von 150 kcal kann gemäss Sallis und Owen (1999) erreicht werden durch 15 Minuten Treppen Steigen, 15 Minuten Schnee Schaufeln, 20 Minuten Schwimmen, 30 Minuten Rad Fahren (5 Meilen bzw. 8 km), 45 Minuten Boden oder Fenster Putzen. Es wird auch erwähnt, dass Ausdaueraktivitäten mit Kräftigung des Bewegungsapparates verbunden werden sollten.
- Gemäss dem Bewegungssurvey (Martin, Mäder & Calmonte, 1999) zeigte sich, dass die international anerkannten Bewegungsempfehlungen nur von einem Drittel der Schweizer Bevölkerung erfüllt werden. Somit ist Handlungsbedarf angesagt, was im Zusammenhang mit gut kommunizierbaren Bewegungsempfehlungen („Bewegungspyramide“; BASPO et al., 1999) und mit Public-Health-Strategien steht. Es wurden in der Schweiz verschiedene Kampagnen – beispielsweise im Jahre 1969 „Sport für alle“ oder 1998 „Allez hop“ – und Projekte lanciert.

1.7 Bewegungsförderung im Alter

Im Folgenden wird auf Bewegungsförderung bei älteren Menschen als ein Teil von Gesundheitsförderung eingegangen. Im Kapitel 1.6 wurde auf Bewegungsförderung und Bewegungsempfehlungen für alle Altersgruppen eingegangen. In diesem Kapitel wird die Altersgruppe der über 65-Jährigen fokussiert. Dabei ist zu bemerken, dass sich Bewegungsempfehlungen nicht markant von Empfehlungen für jüngere Personen unterscheiden. Im Kapitel 1.7.1 wird auf Ziele von Bewegungsförderung und auf das Bewegungsverhalten älterer Schweizerinnen und Schweizer eingegangen, im Kapitel 1.7.2 auf Effekte von körperlicher Aktivität, im Kapitel 1.7.3 auf internationale Studien zu Bewegungsförderung im Alter und im 1.7.4 folgt eine kurze Zusammenfassung.

1.7.1 Ziele von Bewegungsförderung im Alter und Bewegungsverhalten älterer Schweizerinnen und Schweizer

Ziele von Prävention und Gesundheitsförderung im Alter sind, die Selbstständigkeit von älteren Menschen zu erhalten, die Lebensqualität zu fördern und dadurch Pflegebedürftigkeit vorzubeugen. Der Bewegungsförderung kommt dabei eine zentrale Rolle zu: Neue Untersuchungen zeigen (Mazzeo, Cavanagh, Evans & Fiatarone, 1998; Samitz & Mensink, 2002), dass durch die Erhaltung und Förderung von körperlichen Aktivitäten und durch Kraftaufbau eine Risikosenkung für

- Stoffwechselstörungen (Nicht-Insulin-abhängiger Diabetes mellitus, Altersdiabetes)
- Herz-Kreislaufstörungen (koronare Herzkrankheit, Hypertonie, zerebrale Durchblutungsstörungen)
- Stürze (durch Kraftaufbau und Verbesserung der Gleichgewichtsfähigkeit)
- Osteoporose (durch verbesserte Knochendichte)
- diverse Krebsarten (Darm- und Brustkrebs)
- Depressionen und Angstzustände

sowie

- eine Steigerung der Lebensqualität und
- vom allgemeinen Wohlbefinden erreicht werden können.

Detaillierte Effekte und Gewinne, welche durch regelmässige körperliche Aktivitäten erreicht werden können, werden im Kapitel 1.7.2 beschrieben.

Im Folgenden wird das Bewegungsverhalten älterer Menschen näher betrachtet, indem auf die Sekundäranalyse von Lamprecht und Stamm (2001) eingegangen wird. Sie beruht auf Daten der Studie „Sport Schweiz 2000“, die vom Schweizerischen Olympischen Verband (SOV) und der Sport-Toto-Gesellschaft (STG) in Auftrag gegeben wurde. Dabei wurde eine repräsentative Stichprobe erfasst: 497 Personen der sprachassimilierten Schweizer Wohnbevölkerung aller drei Landesteile im Alter von 45 bis 59 Jahren und von 368 Personen zwischen 60 bis 74 Jahren.

Die Studie von Lamprecht und Stamm (2001) zeigt, dass sich von den 368 Personen zwischen 60 und 74 Jahren rund 30% regelmässig mit moderater Intensität bewegen, d. h. dass sie während fast täglich 30 Minuten durch körperliche Aktivitäten verursacht vertieft atmen. Auf die Frage nach sportlicher Aktivität, was sehr breit gefasst wird, geben 34% dieser Altersgruppe an, nie sportlich aktiv zu sein, 10% unregelmässig und 56% mindestens einmal pro Woche sportlich aktiv zu sein.

Bis zum 60. Altersjahr ist die Bewegungs- und Sportaktivität relativ konstant, anschliessend geht sie deutlich zurück. Männer sind in jüngeren Jahren sportlich aktiver als im fortgeschrittenen Alter. Nach dem 45. Altersjahr nimmt die sportliche Aktivität bei den Frauen zu und ist im Alter höher als diejenige der Männer.

Bei älteren Männern hat leistungsorientierte und vergleichende körperliche Aktivität noch einen Stellenwert, bei älteren Frauen hingegen ist dies unwichtig geworden. Sie sind eher zu Hause oder in Gruppen bzw. Kursen körperlich aktiv und Gesundheit, Körpergefühl und Aussehen stehen im Vordergrund. Für Frauen und Männer sind zudem neue Erlebnisse und soziale Kontakte wichtige Gründe für körperliche Aktivität.

Die über 45-Jährigen der Deutschschweiz sind deutlich bewegungs- und sportaktiver als diejenigen der Romandie und der italienischen Schweiz. Dieser Unterschied verstärkt sich nach dem 60. Altersjahr. Auch die Bildung scheint eine Rolle zu spielen: Personen mit einer höheren Bildung sind körperlich aktiver als Personen mit einer tieferen Schulbildung.

Im Alter spielen die „Life-Time-Bewegungs- und Sportarten“ Wandern, Rad Fahren, Schwimmen, Turnen/Gymnastik und Skifahren die grösste Rolle für regelmässige körperliche Betätigung. Bewegung in der Natur bleibt bis ins höhere Alter sehr beliebt.

Als Vorbildfunktion für körperliche Aktivitäten scheint ein körperlich aktiver Freundes- und Bekanntenkreis von zentraler Bedeutung zu sein. Sogar das Vorbild der Eltern spielt im Alter eine Rolle: Wer seine Eltern als sportlich einschätzte, ist nach dem 60. Altersjahr körperlich aktiver als derjenige ohne sportliches Vorbild der Eltern. Das Bewegungs- und Sportverständnis von älteren Menschen unterscheidet sich nicht grundlegend von demjenigen jüngerer Personen.

Gemäss Aussagen der über 45-Jährigen führt der Weg zu vermehrter körperlicher Aktivität über die Überwindung von gesundheitlichen Bedenken (v. a. bei den über 60-Jährigen) und befürchteten zeitlichen Einschränkungen, da Bewegung von vielen als eine intensive, aufwändige und zeitraubende Freizeitaktivität betrachtet wird. Von den 45- bis 60-jährigen Inaktiven möchte die Hälfte, von den 60- bis 74-jährigen Inaktiven ein Drittel mit vermehrter körperlicher Aktivität beginnen. Als Wunschaktivitäten werden Wandern, Rad Fahren, Schwimmen und Gymnastik genannt.

Es sind somit mit 30% relativ viele der 60- bis 74-Jährigen, welche sich nicht in gesundheitswirksamem Umfang bei moderater Intensität bewegen, was auch von weiteren repräsentativen Studien bestätigt wird (Martin, Mäder & Calmonte, 1999; vgl. Kapitel 1.5 3 und 1.6.4).

1.7.2 Effekte von körperlicher Aktivität im Alter

Im Folgenden wird auf den Artikel von Leach (2000) eingegangen. Es wird aufgezeigt, dass es mit steigendem Alter zu Änderungen des Herz-Kreislauf-Systems mit einer Erniedrigung des Herzzeitvolumens kommt wie auch zu Änderungen der Lungenvitalkapazität und der maximalen Sauerstoffaufnahmekapazität. So reduziert sich das Herzschlagvolumen vom 25. bis 80. Lebensjahr um 30 bis 35%. Mit jedem Jahr verringert sich die maximale Herzfrequenz. Es entsteht ein verringertes Herzzeitvolumen und ein abnehmendes Auswurfmaximum. Mit zunehmendem Alter dauert es länger, bis der Puls nach einer körperlichen Aktivität wieder das Ruhepuls-Niveau erreicht hat. Eine reduzierte Lungenfunktion hängt damit zusammen, dass im Alter von 30 bis 70 Jahren das Residualvolumen um 30 bis 50% zunimmt. Zudem nimmt die Vitalkapazität um rund ein Drittel ab. Die Compliance der Lunge hat zugenommen, während die Thoraxmobilität abgenommen hat.

Mit 65 Jahren beträgt die maximalen Sauerstoffaufnahmekapazität ($VO_2\max$) durchschnittlich zwei Drittel von derjenigen einer 25-jährigen Person, vorausgesetzt, dass die ältere Person nicht systematisch körperlich trainiert hat. Es wird angenommen, dass das $VO_2\max$ pro Jahrzehnt um 9% abnimmt.

Veränderungen in Gelenkknorpeln, Muskeln und Bandscheiben sind eine Ursache für viele degenerative Alterserkrankungen und schränken die körperliche Leistungsfähigkeit im Alter

stark ein. Im Gelenkknorpel kommt es zu einer Abnahme des Elastingehaltes, verbunden mit einer Basalmembranverdickung. Es kommt zu einer Zunahme der Kollagenverbindungen, wodurch das Kollagen steifer wird. Dadurch werden Bänder und Sehnen im Alter steifer und verletzungsanfälliger.

Eine graduelle Abnahme der Kraft im Alter und eine Bewegungsverlangsamung wird durch folgende Faktoren verursacht: Eine verminderte Heterogenität der Muskelfasern (grösserer Verlust an schnell zuckenden Fasern des Typs II), eine funktionelle Denervierung und möglicherweise ein Verlust von Muskelfasern sowie eine Abnahme von Proteinsynthese und Muskelmasse. Im neurologischen System kommt es zu einer verlängerten Überleitungszeit, wodurch die Reaktionszeit der Muskeln verlangsamt wird. Zudem gehen Vorderhornzellen und einige synaptische Verbindungen verloren.

Für körperliche Aktivitäten wirken sich v. a. Veränderungen der Gelenkknorpel, der Muskeln und des Nervensystems einschränkend aus. Im Körper vollziehen sich noch weitere Veränderungen: Mit abnehmendem Wassergehalt verliert der Kniegelenksmeniskus an Spannkraft. Es kann vermehrt zu Meniskusrissen kommen. In den Bandscheiben erniedrigt sich der Wassergehalt und Zellen sterben ab. Dadurch kommt es zu einer graduellen Verschlechterung der Bandscheibe und zu einer Verschmälerung der Zwischenwirbelräume. Nach dem 60. Altersjahr ist Arthrose ein häufiges Krankheitsbild.

Bereits nach dem 25. Lebensjahr nimmt die maximale Sauerstoffaufnahmekapazität ($VO_2\max$) ab. In der Altersgruppe der 40-Jährigen kommt es zu einem Verlust der Muskelmasse, was im Alter von 50 Jahren spürbar wird. Bis Ende 50 oder anfangs 60 wird von den neurologischen Veränderungen mit abnehmenden motorischen Einheiten und langsamer feuernenden Neuronen normalerweise noch nichts bemerkt. Dies führt erst später, mit abnehmender Muskelmasse, zum Gleichgewichtsverlust, langsameren Bewegungen und einer Abnahme der sportlichen und körperlichen Leistung.

Individuelle Unterschiede des Alterungsprozesses und der Einfluss von körperlicher Aktivität:

Einerseits ist der Prozess des Alterns genetisch bedingt, d. h. die Vererbung spielt eine Rolle. Andererseits ist er abhängig vom individuellen Lebensstil und kann durch körperliche Aktivität beeinflusst werden. So nehmen zwar Muskelkraft, $VO_2\max$ und maximale Herzfrequenz im Alter ab, dem kann jedoch durch körperliche Aktivitäten entgegen gewirkt werden. Auch im Alter ab 65 Jahren haben körperliche Aktivitäten positive Auswirkungen auf das Herz: Das maximale Schlagvolumen, die maximale Auswurfleistung und die maximale Herzfrequenz können gesteigert werden. Interessant ist in diesem Bereich, dass Personen, die durch regelmässiges Ausdauertraining kardiovaskulär vortrainiert waren und anschliessend eine Auszeit von 10 bis 25 Jahren genommen haben, bei Wiederaufnahme des Trainings ein höheres Niveau an kardialer Effektivität erreichen als Personen, die noch nie zuvor trainiert haben. Aber auch Personen, welche noch nie trainiert haben, können nach dem 70. Lebensjahr die Herzfunktion durch zunehmende körperliche Aktivität positiv beeinflussen. Im Bereich des Lungensystems hat sich gezeigt, dass ältere Menschen, die Ausdauertraining gemacht haben, ein deutlich höheres $VO_2\max$ haben als solche, die keines gemacht haben. Im Bereich Krafttraining hat sich gezeigt, dass Muskelkraft signifikant erhalten werden kann. Es wurde geschätzt, dass ein Mann, welcher im Alter von 50 bis 70 Jahren konstant Krafttraining macht, die Kraft eines normalen, nicht krafttrainierten 28-Jährigen hat.

Ehrsam (1997) zeigt in einer Studie auf, dass ein Ausdauerleistungstraining bei älteren Menschen zu einer signifikanten Verbesserung der aeroben Kapazität führen kann. Dabei sind die Trainingseffekte vergleichbar mit denjenigen von jüngeren Menschen. Die Trainierbarkeit im fortgeschrittenen Alter scheint somit nicht verloren zu gehen. Die Abnahme der aeroben Kapazität ($VO_2\max$) geht vermutlich zur Hälfte auf Inaktivität – infolge von Krankheit, Bewegungsmangel etc. – zurück. Wenn möglich, sollte dies mit einem intensiven Training verhindert werden.

Im Bereich der Verbesserung von Beweglichkeit im Alter wies Munns (zitiert nach Leach, 2000) in einer Studie positive Effekte nach: Mit Patientinnen und Patienten im Alter von 65 bis 88 Jahren wurde ein 12-wöchiges Training mit regelmässigem Tanzen durchgeführt. Es

stellte sich heraus, dass sich nach 3 Monaten das Bewegungsausmass der Sprunggelenke, Knie, Schultern, Handgelenke und des Nackens signifikant verbessert hatte, sowohl im Vergleich zur Kontrollgruppe als auch im Vergleich zum Bewegungsausmass der Individuen vor Aufnahme des Trainings. Zudem wird auf Studien hingewiesen, die belegen, dass ein Stretching-Programm der Muskel-Sehnen-Einheiten tatsächlich in jeder Altersstufe effektiv durchgeführt werden kann.

Im Folgenden wird auf ein Grundsatzpapier („position stand“) des American College of Sports Medicine bezüglich körperlicher Aktivität im Alter eingegangen (Mazzeo et al., 1998). Die Altersgruppe der über 65-Jährigen wird in den kommenden Jahren rasant ansteigen. Es ist daher wichtig zu beachten, in welchem Ausmass und durch welche Mechanismen körperliche Aktivitäten – insbesondere Ausdauer und Kraft – Einfluss nehmen auf Gesundheitsförderung, Prävention, funktionelle Kapazität, Lebensqualität und Selbstständigkeit. Der Artikel zeigt auf, dass ein reguläres sportliches Programm eine effektive Intervention ist, um funktionellen Verlust durch den Alterungsprozess zu reduzieren bzw. diesem vorzubeugen. Die Trainierbarkeit von älteren Menschen, auch von über 80-Jährigen, ist gegeben, sowohl bei Ausdauer als auch bei Kraft. Ausdauer-Training kann helfen, kardiovaskuläre Funktionen aufrecht zu halten bzw. zu verbessern. Dadurch können Risikofaktoren im Zusammenhang mit Herzbeschwerden und Diabetes verringert werden.

Krafttraining hilft dem Verlust an Muskelmasse und -kraft entgegen zu wirken wie auch die Knochendichte zu erhöhen und dadurch dem Risiko von Osteoporose vorzubeugen. Durch Krafttraining kann die Körperhaltung verbessert werden. Dies schützt vor Stürzen, welche häufig Verletzungen und Brüchen zur Folge haben und auch Invalidität mit sich bringen können.

Durch körperliche Aktivitäten können auch psychologische Benefits gewonnen werden, z. B. verbesserte kognitive Funktionen (Yaffe, Barnes, Nevitt, Lui & Covinsky, 2001), weniger depressive Symptome und depressive Verhaltensweisen, ein verbessertes Selbstkonzept und eine erhöhte Selbstwirksamkeit.

Die Zusammenhänge zwischen physischen und psychischen Benefits mit Ausdauer-Training sind schwieriger zu belegen als beim Krafttraining. Bezüglich eines Ausdauertraining-Programms sollte Kraft (z. B. zum Aufstehen, zum Gehen) und Gleichgewicht (z. B. zum Gehen) geübt werden, bevor mit Ausdauertraining begonnen wird, da die erst genannten die Basis für ein ausgedehnteres Ausdauer-Programm sind. Auch auf eine gute Ernährung sollte Wert gelegt werden.

Altern wird als ein komplexer Prozess beschrieben, bei welchem verschiedenen Faktoren mitwirken, wie genetische Bedingungen, Lebensstil und chronische Krankheiten.

Marburger und Oster (2002) gehen in ihrem Artikel „körperliche Aktivität im hohen Lebensalter“ auf das Problem der Multimorbidität ein, welche mit zunehmendem Alter ansteigt. Multimorbidität gilt für einige Trainingsprogramme als Ausschlusskriterium. Gerade Personen mit mehrfachen Krankheiten würden jedoch am meisten von körperlicher Aktivität profitieren, falls es gelingt, mit einem Training von Kraft und Ausdauer eine selbstständige Lebensführung zu ermöglichen oder Stürze zu verhindern. Die Autoren plädieren daher auch bei Komorbidität für das Durchführen eines Bewegungsprogramms.

Studien zu Muskelkräftigung

Marti und Martin (2001), Titze und Marti (2002) erwähnen, dass Krafttraining in jedem Alter zu Wohlbefinden und Gesundheit beiträgt, jedoch besonders wichtig für die Leistungsfähigkeit und die Erhaltung der Selbstständigkeit ab dem 50. Lebensjahr ist.

Das Risiko für Frakturen im Alter, insbesondere für Hüftfrakturen, beruht auf zwei hauptsächlichen Faktoren: einerseits auf dem Knochenaufbau bzw. geringer Knochendichte, andererseits auf der von reduzierter Bein- und Rumpfmuskulatur und Gleichgewichtsproblemen beeinflussten Anfälligkeit für Stürze. Körperliche Aktivität kann das Risiko für Stürze und

Hüftfrakturen um mindestens 50% reduzieren (Marti & Hättich, 1999). Bereits wenig intensive, regelmässige körperliche Bewegung ist dazu effektiv. Die 5-jährige Langzeitstudie von Rantanen, Era und Heikkinen (1997) bei Personen im Alter von 75 Jahren gab Hinweise darauf, dass durch das regelmässige Ausüben von Alltagsaktivitäten wie Haushaltarbeiten, Spazieren, Gartenarbeit die Muskelkraft in verschiedenen Muskelgruppen aufrecht erhalten werden konnte. Es wurde von den Autor/innen angenommen, dass das Ausüben von Alltagsaktivitäten für ältere Menschen zum Teil einen grossen Aufwand an Muskelkraft benötigt und daher zu einer Muskelkräftigung führt. Besonders wirksam sei jedoch Krafttraining. In dem von uns entwickelten Programm wird daher im Bereich moderater Alltagsaktivität zur Förderung von Ausdauer und Muskelkräftigung beraten, aber auch im Bereich von Krafttraining, da dieses im Alter sehr wirkungsvoll ist. Im Folgenden wird ausführlicher auf Krafttraining im Alter eingegangen.

Krafttraining bzw. Maximalkraft-Training⁵⁷ im Alter ist aus wissenschaftlicher Sicht eine optimale Methode, um Muskelkraft individuell angepasst und mit minimalem Verletzungsrisiko zu erhalten oder aufzubauen. Dies wird u. a. in nationalen und internationalen Studien von Ehrsam et al. (1994, 1995, 1996), Pate et al. (1995), Fiatarone et al. (1990), Bassey et al. (1992), Fiatarone et al. (1994) und von Adams, O'Shea & O'Shea (1999) nachgewiesen. Holloway (1998) geht in einem Übersichtsartikel auf die Zusammenhänge altersbedingter Veränderungen bei Frauen und Männern und Muskelkräftigung ein.

Im Folgenden wird auf einen Artikel von Ehrsam und Aeschlimann eingegangen (1994), welcher das Training von Muskelkraft im Alter thematisiert. Mit zunehmendem Alter nimmt die Muskelkraft ab. Dies ist einerseits bedingt durch intrinsische Alterungsprozesse, Krankheiten, Verletzungen, andererseits durch Bewegungsmangel. Bettruhe und Immobilisation beschleunigen den Kraftverlust, da sie zur Hypotrophie der Muskelfasern führen. Die Bettruhe ist eine der häufigsten Form der Ruhigstellung. Hinzu kommt die fehlende orthostatische Belastung infolge der horizontalen Körperlage, die speziell das Skelett und den Kreislauf beeinträchtigt. Ein Körpertraining vermag den ungünstigen körperlichen Veränderungen entgegen zu wirken (u. a. verminderte Durchblutung der Unterschenkelmuskulatur, Zunahme der venösen Compliance). Am günstigsten ist jedoch, die Bettruhe so kurz wie möglich zu halten. Zum Kraftverlust durch Bettruhe bzw. durch Inaktivität bei älteren Menschen gibt es nur wenige Untersuchungen. Fiatarone et al. (1990) fanden nach Beendigung eines acht Wochen dauernden Krafttrainings bei zehn 85- bis 96jährigen Personen eines Altersheims ein Abfallen der Maximalkraft von 32% innerhalb eines Monats. Diese Gruppe war nach dem Krafttraining wieder aktiv. Perkins und Kaiser (zitiert nach Ehrsam & Aeschlimann, 1994) führten ein Krafttraining bei 62- bis 84-jährigen Personen durch. Fünf Monate nach Beendigung des Krafttrainings hatten die dynamisch Trainierten 6-12% ihrer Trainingsendkraft – je nach Muskelgruppe – wieder verloren. Bei den statisch Trainierten bewegte sich der Kraftverlust mit 6-17% in der gleichen Grössenordnung.

Verschiedene Studien zeigen, dass zwischen dem 30. und 50. Lebensjahr die Kraft relativ wenig abnimmt, in weiter fortgeschrittenem Alter aber in beschleunigtem Masse. Im 6. und 7. Lebensjahrzehnt ist mit einem durchschnittlichen Abfallen von 15% pro Dekade zu rechnen und von 30% in der 8. Dekade. Es gibt zu diesen Studien jedoch auch abweichende Ergebnisse.

Die Zahl der Muskelfasern nimmt mit dem Alter ab, sowohl der Typ-I als auch der Typ-II-Fasern. Auch die Grösse nimmt ab, v. a. bei den Typ-II-Fasern. Die am besten belegte Hypothese bezüglich der Abnahme von Muskelfasern ist nach Ehrsam und Aeschlimann (1994), dass die Anzahl der aktiven Motoneuronen abnimmt und dadurch die ihnen zugeordneten Muskelfasern zum Teil absterben. Beim älteren Menschen bleibt jedoch die Fähigkeit vorhanden, über die Nerven die Muskelfaser voll zu aktivieren. Die Muskelkraft der Frauen ist um 20 bis 30% kleiner als diejenige der Männer. Wenn die Werte jedoch auf fett-

⁵⁷ Mit Maximalkraft-Training ist das Training an Kraftmaschinen gemeint.

freie Körpermasse und auf den Muskelquerschnitt bezogen werden, verschwinden diese Unterschiede.

Untersuchungen zeigen, dass auch sehr alte Menschen im Bereich Muskelkraft trainierbar sind. Entgegen vieler Erwartungen ist ein Krafttraining, wenn es sorgfältige geplant und durchgeführt wird, auch bei chronischen Krankheiten möglich, beispielsweise bei leichter Hypertonie, koronaren Herzkrankheiten und Arthrose. Ein Krafttraining kann sich bei den genannten Indikationen gar günstig auswirken.

Ehram und Aeschlimann (1994) kommen zu folgenden Schlussfolgerungen:

- Alte Menschen sind bezüglich Muskelkraft gut trainierbar.
- Im mittleren Lebensabschnitt, d. h. bis etwa 50-jährig, nimmt das Training der aeroben Kapazität die erste Priorität ein im Hinblick auf Gesundheitsförderung bzw. Prävention vor Herz-Kreislauf-Erkrankungen.
- Im Alter bzw. ab ca. 55 Jahren steht die Förderung der Muskelkraft an erster Stelle. Fehlende Kraft kann zum Verlust von Autonomie führen, wenn beispielsweise nicht mehr alleine von einem Stuhl aufgestanden, Treppen hoch gestiegen oder sechs Meter alleine gegangen werden kann. Ein Krafttraining kann Abhilfe bringen. „Nicht minder wichtig ist die Gruppe der 'jungen' Alten. Spätestens nach dem 60. Altersjahr müsste ein Krafttraining beginnen, um für Jahre die Kraft auf einem höheren Niveau zu halten, für körperliche Aktivitäten aller Art, für körperlich anspruchsvollere Hobbies und Arbeiten wie Gärtnerei, für Skifahren, Wandern, Bergtouren und Sport schlechthin. Eine Abnahme der funktionellen Kapazität bedeute eine Verminderung der Lebensqualität und reduziert die 'aktive' Lebenserwartung“ (Ehram & Aeschlimann, 1994, S. 73).
- Nicht zu vergessen ist die Problematik der Stürze im Alter, wobei ein Kraftdefizit einen wichtigen Faktor darstellt.

Fiatarone, Marks, Ryan, Meredith, Lipsitz und Evans (1990) stellten in ihrer Studie fest, dass bei älteren, gebrechlichen Bewohnerinnen und Bewohnern eines Pflegeheims Krafttraining erfolgreich eingesetzt wurde. Krafttraining konnte somit einen Beitrag zur Sturzprophylaxe und Selbstständigkeit leisten. 10 ältere Personen (Durchschnittsalter 90 Jahre) nahmen während 8 Wochen dreimal wöchentlich an einem Krafttraining für die Beinmuskulatur teil. Es wurden drei Durchgänge mit jeweils 8 Wiederholungen gemacht. Der Kraftgewinn lag bei 174% und die gesteigerte Muskelgrösse bei 11%. Damit verbunden waren grosse funktionelle Gewinne: Das Gleichgewicht verbesserte sich, die Gehgeschwindigkeit nahm zu, die Fähigkeit vom Stuhl aufzustehen ohne die Arme zu benutzen und die Fähigkeit, Treppen zu steigen vergrösserte sich. Nachdem das Training nicht mehr weiter geführt wurde, gingen die Kraftgewinne wieder zurück.

In der Studie von Basse, Fiatarone, O'Neill, Kelly, Evans und Lipsitz (1992) wurde der Zusammenhang zwischen Beinmuskulatur (Extensoren) und Alltagsbewältigung wie Aufstehen aus dem Sitzen (Geschwindigkeit), zu Fuss Gehen (Geschwindigkeit), Treppen Steigen (Kraft) und Geh-Geschwindigkeit untersucht. Es wurden 13 Männer (Durchschnittsalter 89 Jahre) und 13 Frauen (Durchschnittsalter 87 Jahre) mit Komorbidität, welche in einem nordamerikanischen Pflegeheim wohnten, in die Studie einbezogen. Es zeigte sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen gestärkter Beinmuskulatur und verbesserter Alltagsbewältigung (Varianz bis 86%).

Fiatarone et al. (1994) konnten in einer kontrollierten randomisierten Studie einen Zusammenhang zwischen Krafttraining, Ernährungszusätzen (v. a. Vitamine und Mineralstoffe) und Kraftgewinn bei gebrechlichen älteren Menschen feststellen. Während zehn Wochen machten gebrechliche Frauen (63) und Männer (37) mit einem Durchschnittsalter von 87 Jahren im Rahmen der Studie dreimal wöchentlich Krafttraining (Hüft- und Knie-Extensoren) und nahmen täglich Ernährungszusätze ein. Bei der Interventionsgruppe stieg die Muskelkraft

um 113%, bei der Kontrollgruppe um 3%. Die Geh-Geschwindigkeit nahm bei Personen der Interventionsgruppe um 12% zu und bei Personen der Kontrollgruppe um 1% ab. Beim Treppen Steigen stieg die Kraft bei Personen der Interventionsgruppe um 28%, bei Personen der Kontrollgruppe um 4%. Die Muskelgrösse nahm in der Interventionsgruppe um 3% zu, in der Kontrollgruppe um 2% ab. Es konnte jedoch kein Zusammenhang mit Ernährungszusätzen und verminderter Muskelreduktion festgestellt werden bzw. nur ein Zusammenhang mit Ernährungszusätzen in Kombination mit Krafttraining.

Die randomisierte, kontrollierte Studie, durchgeführt in den USA (N = 32, Durchschnittsalter = 71.3, SD = 1.2 Jahre) von Singh, Clements und Fiatarone (1997) zeigte auf, dass ein progressives Widerstands-Krafttraining dreimal wöchentlich während der Interventionszeit von zehn Woche absolviert, signifikante Verbesserungen im Bereich der Depressionswerte, Lebensqualität („Quality of Life“ erfasst u. a. körperliche Schmerzen, Soziales und Emotionen) zur Folge hatte. Die Muskelkraft stieg in der Interventionsgruppe massiv an und sank in der Kontrollgruppe. Anhand einer multiplen, stufenweisen Regressionsanalyse zeigte sich, dass die Trainingsintensität ein signifikanter unabhängiger Prädiktor war für die Reduzierung der Depressionswerte.

Verschiedene Studien zeigen (Strass & Granacher, 2000), dass Krafttraining mit hohen Lasten (>70% des „One Repetition Maximum“) effektiver wirkt als Krafttraining mit geringen oder mittleren Lasten. Es wird dynamisch-konzentrisches Arbeiten an Kraftmaschinen empfohlen, da bei dieser Trainingsart die inter- und intramuskuläre Koordination beeinflusst wird. Die Übungen sollten sich auf die wichtigsten Muskelgruppen (Kniebeuger/ -strecker, Armbeuger/ -strecker, Rumpfmuskulatur) beschränken. Zusätzlich wird dadurch die Nähe zu alltäglichen Tätigkeiten gefördert, was für die Alltagsbewältigung von zentraler Bedeutung ist. Krafttraining zeigt zudem eine negative Wirkung auf Depression (Singh, Clements & Fiatarone, 1997; Mazzeo, Cavanagh, Evans & Fiatarone, 1998).

Marburger und Oster (2002) empfehlen zur Erhaltung von Alltagskompetenz Kraft- und Koordinationstraining. Krafttraining trägt zu sicherer Gehfähigkeit, verringerter Sturzangst und der Reduzierung von Stürzen bei, Koordinationstraining zur Verbesserung der Gangsicherheit und der Verminderung des Sturzrisikos. Das Krafttraining sollte im submaximalen Bereich (60% von 1RM)⁵⁸ und betrifft vorwiegend die Beine. Eine Ausdauerkomponente ist damit automatisch integriert. Das Training einzelner Extremitäten bedeutet eine geringe Belastung des kardiovaskulären Systems. Absolutes Minimum sind nach Marburger und Oster zwei Trainingseinheiten pro Woche, ideal sind jedoch drei. Zwischen den Trainingseinheiten sollte während ca. 48 Stunden pausiert werden. Es werden 10 bis 12 Wiederholungen pro Muskelgruppe empfohlen mit ein bis drei Durchgängen. Die Intensität kann je nach Kraftentwicklung alle zwei bis vier Wochen gesteigert werden. Wichtig ist ein ausreichendes Aufwärmen und Dehnungsübungen. Eine Trainingseinheit dauert etwa 60 Minuten. Mit Gruppentraining von 6 bis 8 Personen unter fachkundiger Anleitung wurden gute Resultate erzielt, da die Teilnehmenden den sozialen Kontakt schätzten. Die anfängliche Skepsis gegenüber Kraftmaschinen wurde rasch abgebaut, da der Vorteil einer präzisen Kraft- und Widerstandsdosierung erkannt wurde. Die Autoren empfehlen dynamisches, konzentrisch-exzentrisches Training. Isometrische Übungen sollten eher vermieden werden. Individuelles, selbstständiges Training ohne Kontrolle wird für zu Hause empfohlen, beispielsweise mit Therabändern oder Hanteln nach vorgängig sport- oder physiotherapeutischer Anleitung. Koordination und Ausdauer werden durch die Übungen automatisch mittrainiert. Zusätzlich können ältere Menschen von Aktivitäten wie Tai Chi (geeignet zur Prävention vor Stürzen), Walking, Tanzen etc. profitieren (Marburger & Oster, 2002).

⁵⁸ 1 RM bzw. „One Repetition Maximum“ oder dasjenige Gewicht, mit welchem 10 Wiederholungen gerade noch möglich sind.

Diese Aussagen weisen in die gleiche Richtung wie Resultate von Ehrsam et al. (1995), welche am Institut für Sport der Universität Basel eine Studie zu Krafttraining mit älteren Menschen durchgeführt haben.

Die Studie von Whipple, Wolfson und Amerman (1987) zeigen einen Zusammenhang zwischen Knien, Fussgelenken und Sturzgefahr auf: Eine Schwäche in den Fussgelenken scheint ein Grund für eine eingeschränkte Gleichgewichtsfähigkeit zu sein. Bezüglich Prävention von Stürzen weist Tinetti (2003) darauf hin, dass die Reduzierung von Medikamenten, vor allem von psychotropischen, einen Beitrag zur Prävention von Stürzen leisten kann.

Marburger und Oster (2002) raten nur bei unkontrollierten Grunderkrankungen (Diabetes, Hypertonie, Herzinsuffizienz, Rhythmusstörungen, Glaukom, Elektrolytstörungen), bei schweren symptomatischen Herz- oder Lungenerkrankungen von Krafttraining ab. Wann nach Myokardinfarkt, Schlaganfall oder einer frischen Fraktur ein Training begonnen oder wieder aufgenommen werden kann, ist unklar. In der Geriatrie wird ein möglichst früher Beginn empfohlen, um fortschreitenden Funktionsverlust durch Inaktivität zu vermeiden. Zudem weisen die Autoren darauf hin, dass bei Diabetikerinnen und Diabetikern allenfalls eine Medikamentenanpassung zu Beginn des Trainings gemacht werden sollte. In der Nachbelastungsphase könnten verstärkt Orthostaseeffekte auftreten, wodurch eventuell orthostatisch wirksame Medikamente in der Dosis angepasst werden sollten. In Zusammenhang mit Krafttraining zeigt sich mittelfristig oft ein positiver Effekt auf den Blutdruck.

Diese Trainingsempfehlungen gehen in die gleiche Richtung wie diejenigen von Evans (1997) und stimmen mit den Richtlinien vom ACSM (American College of Sports Medicine, 2000) für Maximalkraft für ältere Menschen überein (1 Set/ Durchgang, 8 bis 10 Übungen bzw. Maschinen, 10 bis 15 Wiederholungen).

Abschliessend soll auch auf Gefahren von körperlicher Aktivität hingewiesen werden, und zwar auf Häufigkeit und Ursachen des plötzlichen Herztodes (Marti, Villiger, Hintermann & Lerch, 1998). Die Inzidenz des plötzlichen Herztodes beim Sport ist sehr niedrig. Sie beträgt in Relation pro Stunden Sport 1 Fall von plötzlichem Herztod auf 100'000 bis 1 Mio. Stunden Sport. Es sind drei Faktoren bekannt, welche die Inzidenz deutlich und unabhängig voneinander beeinflussen: „Faktor Mann“ erhöht die Inzidenz um das 5-bis 15fache; Faktor Alter, d. h. bei über 60-Jährigen erhöht sich die Inzidenz um etwa das 5-fache im Vergleich zu jungen Erwachsenen; Intensität der sportlichen Aktivität, d. h. dass bei einer sportlichen Maximalbelastung die Eintrittswahrscheinlichkeit eines plötzlichen Herztodes bei Sportgeübten um das 3- bis 5-fache erhöht, bei Sportungewöhnten gar um das 100-fache oder mehr erhöht. Zusätzlich sollten Risikofaktoren und klinische Zeichen einer koronaren Herzkrankheit beachtet werden.

Männer und Frauen ohne Risikofaktoren und Symptome jeglichen Alters können „moderaten“ Sport (d. h. bis zur Intensität von zügigem Gehen) betreiben ohne ärztliche Vorsorgeuntersuchung. Falls die geplante Sportaktivität aber intensiver ist (ins Schwitzen kommen), wird allen über 45-jährigen Männern und über 55-jährigen Frauen eine ärztliche Untersuchung empfohlen. Auffallend ist hier die Anhebung der Altersgrenzen, die bis anhin fünf bis zehn Jahre tiefer lagen.

In unserem Programm wurde körperliche Aktivität im Bereich moderater Intensität gefördert. Zudem klärten die Gesundheitsberaterinnen – welche in Erstausbildung Krankenschwestern waren – den Gesundheitszustand der Teilnehmenden ab und standen in regelmässigem Kontakt mit den Hausarzt/innen der Teilnehmenden.

1.7.3 Internationale Studien zu Bewegungsförderung im Alter

King, Rejeski & Buchner (1998) machten eine Literatur-Review bezüglich englischsprachigen Studien zu Bewegungsförderung bei über 50-Jährigen. Die 29 Studien, welche in die Re-

view eingeschlossen wurden, waren randomisierte oder quasi-experimentelle Interventionen mit Kontrollgruppe und dauerten meistens länger als sechs Monate. Die Teilnahme-Rate an der Intervention, Pre-Post-Werte und Pre-Post-Veränderungen wurden erfasst.

Möller (1999) führte eine Meta-Analyse von Studien durch bezüglich der Auswirkung von sportlicher Betätigung auf die Gesundheit von über 50-Jährigen. Es wurden 28 Studien in die Meta-Analyse einbezogen, welche folgende Kriterien erfüllten: Die unabhängige Variable war ein Bewegungsprogramm, das Alter von mindestens 80% der Teilnehmenden musste über 50 Jahre alt sein, das Bewegungsprogramm musste während der Freizeit stattgefunden haben (keine Alltagshandlungen und keine beruflichen Veranstaltungen) und durfte nicht als leistungsbezogenes Training bezeichnet werden.

Bei King, Rejeski & Buchner (1998) und bei Möller (1999) wurde Bewegung breit definiert und beinhaltete Studien aus den Bereichen Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit, durchgeführt als Gruppen- oder Einzelaktivitäten. Es gilt zu bemerken, dass nur wenige Studien vom moderaten Zielkriterium mit Alltagsaktivitäten von fast täglich 30 Minuten vertiefter Atmung ausgingen, da dieses Kriterium erst seit Mitte der 1990er Jahre offiziell vertreten wurde. In der Studie von Möller (1999) wurde dieses moderate Zielkriterium praktisch ausgeschlossen, da sich Möller auf Freizeitprogramme beschränkt hat.

Im Folgenden werden zwei Programme vorgestellt, bei welchen unter Einbezug von vielen Teilnehmenden in systematischer Weise die Förderung von körperlicher Aktivität angestrebt wird. Das eine Programm stammt aus den Niederlanden und richtet sich an 55-65-Jährige, das andere stammt aus Australien und richtet sich an 25-65-Jährige. Es wird somit nicht spezifisch die Altersgruppe angesprochen, welche bei unserer Studie im Vordergrund steht – über 65-Jährige – dennoch können interessante Hinweise gewonnen werden. Im Kapitel 2.2 wird auf weitere Studien eingegangen, bei welchen die Bewegungsförderung auf Grundlage des Transtheoretischen Modell gemacht wurde.

The Groningen Active Living Model (GALM)

Bei diesem Programm geht es darum, ältere inaktive Menschen im Alter von 55 bis 65 Jahren zu mehr Bewegung in ihrer Freizeit anzuregen, d. h. zu einer Verhaltensänderung bezüglich vermehrter körperlicher Aktivität (Stevens, 2001). Die Teilnehmenden von GALM stehen grösstenteils noch im Arbeitsprozess, wodurch der Fokus auf Bewegungsförderung in der Freizeit gelegt wird. Verhaltensänderung wird als ein multidimensionaler Prozess verstanden. GALM ist ein landesweit angelegtes Projekt in den Niederlanden, welches von 1996 bis 1998 dauerte und zu einem grossen Teil von der Universität Groningen mitgetragen wurde. Es wurde auch von einer nationalen Stiftung unterstützt („More Exercise for the Elderly National Foundation“). Rund 4'000 ältere Menschen nahmen an 76 lokalen GALM-Projekten teil. Zur Förderung von körperlicher Aktivität wurden vier Strategien angewandt: Kommunikation, Beratung, lokale Ebene von Gemeinden und bevölkerungsweite Strategien. Kernfragen bei der Entwicklung eines Programms waren, warum Menschen aktiv werden und warum sie es längerfristig bleiben. Ein Hauptfaktor um körperlich aktiv zu werden und dies auch längerfristig beizubehalten, ist die soziale Unterstützung, welche von Verwandten oder Bekannten gegeben wird (Stevens, 2001). Die Programme fanden, falls möglich, in der näheren Wohnumgebung der Teilnehmenden statt, so dass es zu keinen weiten Fahrtwegen kam.

Erste Ergebnisse zeigten, dass rund ein Viertel der inaktiven 55-65-Jährigen für die Studie in Frage kommenden Personen für eine Teilnahme einwilligten.

Folgende drei Interventionsmechanismen wurden angewandt: Erfassen und Fördern der wahrgenommenen Fitness, der sozialen Unterstützung und der Selbstwirksamkeitserwartung. Diese drei Mechanismen bzw. Faktoren haben einen Einfluss auf Freude an körperlicher Aktivität. Es wird davon ausgegangen, dass Freude der wichtigste Faktor ist für das längerfristige Beibehalten von Bewegung. Die Vorgehensweise beruht auf der sozial-kognitiven Theorie.

Da GALM gemäss den Programm-Verantwortlichen auch längerfristig im Einsatz stehen soll, war es wichtig, kostendeckend zu arbeiten. Dies konnte erreicht werden, indem die Programmkosten zu zwei Dritteln von den Teilnehmenden und zu einem Drittel von lokalen Behörden bezahlt wurden.

Die Hypothese der Studie ist: Durch die Förderung von Selbstwirksamkeitserwartung, sozialer Unterstützung und wahrgenommene Fitness kann die Freude an Bewegung gefördert werden, wodurch längerfristig am Programm teilgenommen wird. Als Outcome werden die Teilnahme am Programm und das längerfristige Ausüben von körperlichen Aktivitäten in der Freizeit erwähnt.

Bei rund 400 Personen aus fünf lokalen GALM-Projekten konnten für die Auswertungen Querschnittsdaten verwendet werden, welche erste Hinweise bezüglich der Validität des Programms gaben, nicht aber bezüglich Kausalitäten. Die genannte Hypothese wurde durch die Ergebnisse gestützt.

The Active Practice Project

Diese kontrollierte Studie zur Förderung von körperlicher Aktivität wurde in Australien in hausärztlichen Praxen im Jahre 1998 durchgeführt mit dem Ziel, die Wirksamkeit eines Interventionsprogramms zur Förderung von körperlicher Aktivität auf Bevölkerungsebene zu entwickeln und testen, im Setting von hausärztlichen Praxen (NSW Health, 1999). Das Projekt wurde getragen von South Western Sydney, Western Sydney and Illawarra Area Health Services. Es wird von einem Bewegungsziel – gemäss internationalem Konsens – von täglich oder fast täglich 30 Minuten moderater Bewegung ausgegangen.

Das Programm ist als kontrollierte Studie angelegt. Die Interventionsgruppe wird unterteilt in eine Gruppe, welche nur eine „Prescription“ für körperliche Aktivität erhält – „Prescription“ meint ein Formular, welches die Ärztin oder der Arzt während rund 3 Minuten ausfüllt, eine Empfehlung zur Steigerung der körperlichen Aktivität enthält und den Patient/innen abgegeben wird – und in eine Gruppe, welche „Prescription und zusätzlich Broschüren“ erhält. Die Broschüren beruhen auf den Stufen des Transtheoretischen Modells für körperliche Aktivität. Messungen bezüglich Verhaltensänderungen wurden nach 6 bis 10 Wochen und nach 7-8 Monaten gemacht. Es wurden 55 hausärztliche Praxen einbezogen mit 25- bis 65-jährigen Teilnehmenden, davon 386 Personen in der Kontrollgruppe, 380 Personen in die Interventionsgruppe „Prescription“ und 376 Personen in die Interventionsgruppe „Prescription und Broschüren“. Als Outcomes galten die folgenden drei Messwerte: die Steigerung um wöchentlich mindestens 60 Minuten moderater körperlicher Aktivität, das Erreichen von mindestens 150 Minuten wöchentlicher Bewegung und das durch körperliche Aktivität verursachte Verbrennen von mindestens 800 Kilokalorien pro Woche.

Es zeigte sich, dass kurzfristige Verbesserungen bezüglich vermehrter körperlicher Aktivität bei der Interventionsgruppe „Prescription und Broschüren“ erzielt wurden: Gegenüber den inaktiven Teilnehmenden der Kontrollgruppe erreichten diese Personen 1.58 Mal häufiger einen Anstieg von körperlicher Aktivität um wöchentlich mindestens 60 Minuten. Bei der längerfristigen Messung nach 7 bis 8 Monaten zeigten Teilnehmende aller Gruppen einen Rückgang an körperlicher Aktivität. Zu diesem Zeitpunkt zeigten wiederum Personen der Interventionsgruppe „Prescription und Broschüren“ die grössten bewegungsrelevanten Veränderungen, vor allem bei ältere Personen zwischen 45 bis 65 Jahren (zweimal häufiger als Personen der Kontrollgruppe). Auch bezüglich des Erreichens von 150 Minuten wöchentlicher Aktivität zeigte sich bei der Gruppe „Prescription und Broschüren“ der grösste Anstieg in der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe; das Resultat war jedoch knapp nicht signifikant.

1.7.4 Zusammenfassung

- Prävention und Gesundheitsförderung im Alter können einen Beitrag zur Erhaltung und Förderung von Selbstständigkeit und Lebensqualität leisten und dadurch Pflegebedürfnisse

tigkeit vorbeugen. Der Bewegungsförderung kommt dabei eine zentrale Rolle zu, da Bewegung positive Veränderung im physischen wie auch im psychischen Bereich bewirken kann.

- Viele ältere Menschen bewegen sich jedoch nicht ausreichend und ein Handlungsbedarf ist angesagt: Nationale und internationale Programme und Studien zur Förderung von Alltagsaktivitäten, Ausdauer und Muskelkräftigung werden lanciert.
- Für körperliche Aktivitäten wirken sich v. a. Veränderungen der Gelenkknorpel, der Muskeln, der maximalen Sauerstoffaufnahmekapazität ($VO_2\text{max}$) und des Nervensystems einschränkend aus, welche durch das Alter, Vererbung und vor allem durch den Lebensstil bzw. durch Immobilisation und Bewegungsmangel verursacht sind.
- Krafttraining kann in jedem Alter zu Wohlbefinden und Gesundheitsförderung beitragen, ist jedoch besonders wichtig für die Leistungsfähigkeit und die Erhaltung der Selbstständigkeit ab dem 50. Lebensjahr und trägt im hohen Alter zur Sturzprophylaxe bei. Das Training an Kraftmaschinen ist besonders wirkungsvoll wie auch schonend vor Verletzungen. Es gibt jedoch auch Studien (Rantanen, Era & Heikkinen, 1997), die zeigen, dass durch das regelmässige Ausüben von Alltagsaktivitäten wie Haushaltarbeiten, Spazieren und Gartenarbeit die Muskelkraft in verschiedenen Muskelgruppen aufrecht erhalten und gestärkt werden konnte. Es wurde angenommen, dass das Ausüben von Alltagsaktivitäten für ältere Menschen zum Teil einen grossen Aufwand an Muskelkraft benötigt und daher zu einer Muskelkräftigung führt.
- Kraft- und Ausdauertraining können auch bei sehr alten Menschen mit physischen Einschränkungen und bei Komorbidität – z. B. bei chronischen Krankheiten wie leichter Hypertonie, koronaren Herzkrankheiten und Arthrose – in angepasster Weise durchgeführt werden und einen Beitrag zu Mobilität, Selbstständigkeit, physischem und psychischem Wohlbefinden leisten. Marburger und Oster (2002) raten nur bei unkontrollierten Grunderkrankungen (Diabetes, Hypertonie, Herzinsuffizienz, Rhythmusstörungen, Glaukom, Elektrolytstörungen), bei schweren symptomatischen Herz- oder Lungenerkrankungen von Krafttraining ab. Wann nach Myokardinfarkt, Schlaganfall oder einer frischen Fraktur ein Training begonnen oder wieder aufgenommen werden kann, ist unklar. In der Geriatrie wird ein möglichst früher Beginn empfohlen, um fortschreitenden Funktionsverlust durch Inaktivität zu vermeiden.
- Verschiedene Interventionsstudien zur Bewegungsförderung in den Bereichen Ausdauer, Kraft, Beweglichkeit bei älteren Menschen liegen vor und weisen auf positive Resultate hin. Ältere Menschen werden dabei häufig definiert als über 50-jährig. Es sind uns nur wenige Studien aus dem deutschsprachigen Raum bekannt, welche über 65-Jährige einbeziehen.

THEORETISCHER TEIL II: DAS BERATUNGSMODELL

2. Das Transtheoretische Modell (TTM)

Im Kapitel 2.1 wird ein Überblick über das Transtheoretische Modell (TTM) gegeben und im Kapitel 2.2 wird beschrieben, wie das TTM im Bereich körperlicher Aktivität verwendet wird. Im Kapitel 2.3 werden die Fragestellungen für die vorliegende Interventionsstudie dargelegt.

2.1 Überblick über das TTM

Einleitend wird ein kurzer Überblick über das TTM gegeben. Anschliessend wird im Kapitel 2.1.1 auf die Stufen der Verhaltensänderung eingegangen, im Kapitel 2.1.2 auf die Prozesse der Veränderung, im Kapitel 2.1.3 auf die Entscheidungsbalance für oder gegen eine neue Verhaltensweise und im Kapitel 2.1.4 auf die Selbstwirksamkeitserwartung. Damit sind die Konstrukte des TTM beschrieben. Im Kapitel 2.1.5 wird auf Forschungsergebnisse eingegangen, im Kapitel 2.1.6 auf Kritiken am TTM und im Kapitel 2.1.7 folgt eine kurze Zusammenfassung.

Das Transtheoretische Modell (TTM), auch „Stages of Change“-Modell genannt, ist ein Modell, welches versucht, das menschliche Verhalten zu verstehen, erklären und vorherzusagen. Es ist um die Forschungsgruppe des Psychologen Prochaska entwickelt worden (Prochaska, 1979; Prochaska & DiClemente, 1984; Prochaska, DiClemente & Norcross, 1992; Prochaska, DiClemente, Velicer & Rossi, 1992).

Die Bezeichnung „Transtheoretisch“ geht auf eine frühe Untersuchung von Prochaska (1979) zurück, in welcher er verschiedene Veränderungsprozesse des menschlichen Verhaltens identifizierte. Dieser Begriff wurde übernommen, weil das Modell verschiedene psychologische Kernkonzepte aus kognitiven, motivationalen und behavioralen Theorien integriert. Das TTM hat seinen Ursprung in der Analyse der Verhaltensmodifikation bezüglich Rauchens (Prochaska, Velicer, DiClemente & Fava, 1988; Prochaska, DiClemente, Velicer & Rossi, 1993). Inzwischen ist das TTM auch in zahlreichen weiteren Verhaltensbereichen weiterentwickelt und operationalisiert worden (z. B. körperliche Aktivität, Alkohol- und Drogenabstinenz, Gewichtsreduktion, Kondomgebrauch, UV-Schutz; Prochaska et al., 1994; Keller, 1999). Ebenso hat sich der Kreis der interessierten Forscherinnen und Forscher stark vergrössert, so dass in naher Zukunft mit weiteren Ergänzungen und Erweiterungen des nachfolgend beschriebenen Modells zu rechnen ist.

Ein wichtiger Aspekt des TTM ist die Berücksichtigung der zeitlichen Perspektive der Verhaltensänderung. Das TTM zeichnet sich durch spezifische Stufen und Prozesse der Veränderung aus. Diese Stufen bauen zwar aufeinander auf, müssen aber nicht notwendigerweise in einer linearen und kontinuierlichen Abfolge durchlaufen werden. Insbesondere Rückfälle werden als etwas Normales und nicht als Misserfolge gewertet und sind integrierte Bestandteile des Modells. In Abbildung 3 wird das Modell als Spirale dargestellt.

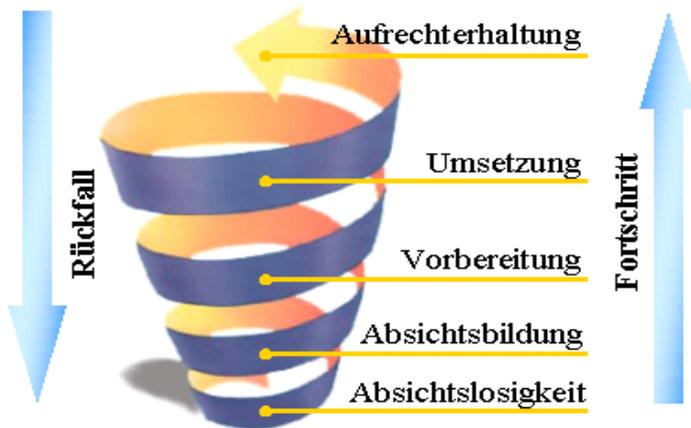


Abb. 3: Das Transtheoretische Modell als Spirale dargestellt (Gehring, 2000)

Dem TTM liegen folgende Kernannahmen zugrunde (Prochaska, Redding & Evers, 1996): Eine einzelne Theorie kann der Komplexität des menschlichen Verhaltens nicht gerecht werden. Durch die Integration verschiedener wichtiger Modelle kann deshalb ein umfassenderes und adäquateres Modell geschaffen werden.

Ein grosser Teil der Personen, welche ein Risikoverhalten zeigen, sind nicht bereit, handlungsorientierte Strategien zur Verhaltensänderung anzuwenden. Durch die Anwendung stufenspezifischer Massnahmen können Zielgruppen gezielt angesprochen werden.

Eine Verhaltensänderung ist ein zeitlicher Prozess, der in seinem Verlauf verschiedene Stufen durchläuft. Die einzelnen Stufen sind relativ stabil, können aber auch Veränderungen erfahren. Jede Stufe verlangt nach passenden Prozessen und Prinzipien. Je nach Stufe, auf der sich die Person befindet, muss eine Intervention anders aussehen.

Das Entstehen und Aufrechterhalten von Verhaltensmustern unterliegt einer Kombination von biologischer, sozialer und Selbstkontrolle. Die Prozesse der Veränderung sollen vor allem dazu dienen, die Selbstkontrolle zu verbessern.

Das Transtheoretische Modell der Verhaltensänderung (TTM) bietet somit die Möglichkeit, Erwachsene aller Altersstufen auf der für sie zutreffenden Motivationsstufe zur Verhaltensänderung „abzuholen“ bzw. sie individuell zu beraten (Prochaska 1992; Cowan, Logue, Milo, Britton & Smucker, 1997; Burbank, Padula & Nigg, 2000).

2.1.1 Stufen der Veränderung im TTM

Ein wesentliches Merkmal des TTMs ist die Unterteilung einer Verhaltensänderung in verschiedene Stufen, wodurch die Zeitdimension und der Prozesscharakter eine besondere Berücksichtigung finden. Personen, die ein Problemverhalten aufweisen, werden gemäss der aktuellen Ausprägung dieses Verhaltens („Verhaltensorientierung“) und gemäss ihrer Motivation („Absichtsorientierung“) dieses Verhalten zu ändern, einer Stufe des TTMs zugeteilt. Durch diese Zuteilung soll gewährleistet werden, dass die Person die richtige, für sie adäquate Intervention erhält. Der Ablauf zwischen den einzelnen Stufen ist von Individuum zu Individuum verschieden. Rückfälle in eine vorangehende Stufe sowie unterschiedlichste Verweildauern innerhalb einer Stufe sind Bestandteile des Modells.

Das TTM charakterisiert sich durch drei Eigenschaften:

- ein Set von Stufen der Veränderung, die in einer nicht festgelegten Reihenfolge durchlaufen werden
- ein Set von Prozessen der Veränderung
- eine systematische Integration von Stufen und Prozessen der Veränderung

Diese Eigenschaften sowie zwei weitere Komponenten des TTMs, die Entscheidungsbalance und die Selbstwirksamkeitserwartung, werden nachfolgend beschrieben.

Stufenspezifische Interventionsprogramme wurden entwickelt, weil herkömmliche, allgemein formulierte Programme zur Verhaltensmodifikation bei Raucherinnen und Rauchern nur wenig in Anspruch genommen und oft abgebrochen wurden (Prochaska & DiClemente, 1984; Prochaska, DiClemente & Norcross, 1992). Ein wichtiger Grund für den eher schlechten Erfolg dieser herkömmlichen Interventionsprogramme im Rauchbereich liegt darin, dass sie davon ausgehen, dass ihre Zielgruppe mit dem Rauchen aufhören will. Tatsache ist aber, dass die meisten Rauchenden keine Änderung ihres Problemverhaltens planen. Entsprechend sind die handlungsorientierten Strategien, auf denen die meisten dieser Programme beruhen, den Bedürfnissen der Zielgruppe wenig angepasst.

Hier liegt der grosse Vorteil des TTMs. Die Personen werden den ihrem Verhalten und ihren Absichten entsprechenden Stufen zugeteilt und gemäss ihrer jeweiligen Stufe angesprochen.

Das TTM beinhaltet die folgenden fünf Stufen:

1. Absichtslosigkeit („precontemplation“):

Es besteht keinerlei Intention, das Verhalten innerhalb der nächsten sechs Monate zu verändern.

2. Absichtsbildung („contemplation“):

Es besteht die feste Absicht, innerhalb der nächsten sechs Monate eine Verhaltensänderung zu vollziehen.

3. Vorbereitung („preparation“):

Das Zielverhalten wird in den nächsten 30 Tagen angestrebt. Einige Autorinnen und Autoren setzen auf dieser Stufe voraus, dass bereits erste Schritte zur Veränderung unternommen worden sind. Das Zielverhalten ist aber auf jeden Fall noch nicht erreicht.

4. Handlung („action“):

Das Zielverhalten wird seit weniger als sechs Monaten gezeigt.

5. Aufrechterhaltung („maintenance“):

Das Zielverhalten wird seit mehr als sechs Monaten beibehalten.

1. Stufe: Absichtslosigkeit („precontemplation“)

Die Stufe der Absichtslosigkeit ist dadurch gekennzeichnet, dass bei der Zielgruppe keine feste Absicht zur Verhaltensänderung in absehbarer Zukunft (in den nächsten sechs Monaten) besteht. Diese fehlende Intention kann unter anderen folgende Ursachen haben:

Mangel an für die Verhaltensänderung relevanten Informationen bzw. mangelndes Problembewusstsein: Die körperlich inaktive Person ist nicht über das Ausmass der Schädlichkeit der Inaktivität informiert oder sie sieht das Verhalten nicht als ein Problem an.

Resignation nach mehreren erfolglosen Veränderungsversuchen: Die inaktive Person findet sich damit ab, dass es ihr nicht gelingen wird, regelmässig körperlich aktiv zu werden.

Ein wichtiges Kennzeichen dieser Stufe ist, dass einer bewussten Auseinandersetzung mit der Thematik aus dem Weg gegangen wird und Informationen zum Risikoverhalten ausgeblendet werden. Da Personen dieser Stufe gegen das Erkennen oder das Verändern des Ri-

sikoverhaltens Widerstand leisten, werden sie häufig als „unmotiviert“ bezeichnet. Die Stufe der Absichtslosigkeit ist sehr stabil, d. h. Personen verweilen auf ihr im Allgemeinen während sehr langer Zeit (bis zu mehreren Jahren).

Typische Aussagen von Personen auf dieser Stufe sind beispielsweise: „Ich habe kein Problem, das nach Änderung verlangt“ oder „Ich nehme schon an, dass ich Fehler habe, aber es gibt nichts, das unbedingt geändert werden muss“.

2. Stufe: Absichtsbildung („contemplation“)

Personen dieser Stufe setzen sich bewusst mit ihrem Risikoverhalten auseinander. Dabei werden zwar noch keine konkreten Massnahmen zur Verhaltensänderung ergriffen, doch es besteht die feste Absicht, das Verhalten innerhalb der nächsten sechs Monate zu ändern. Die Personen dieser Stufe wissen sehr genau, was zu tun wäre, um ihr Verhalten zu ändern; sie sind einfach noch nicht bereit dazu. Auch diese Stufe ist sehr stabil, wie Prochaska und DiClemente (1984) anhand einer Untersuchung mit Rauchenden zeigen konnten. So verblieb die Mehrheit der Rauchenden über die zwei Jahre der Untersuchung hinweg auf der Stufe der Absichtsbildung, ohne jemals tatsächlich etwas gegen das Rauchen unternommen zu haben.

Typische Aussagen von Personen dieser Stufe sind: „Ich habe ein Problem, und ich sollte etwas dagegen unternehmen“ oder „Ich habe vor, etwas an mir zu ändern“. Sie sind denn auch sehr empfänglich für Techniken des Bewusstwerdens. Sie beobachten, gehen auf Konfrontationen ein und informieren sich bezüglich ihres Problemverhaltens. Sie lassen auch Emotionen auf sich einwirken und werden sich ihrer selbst und ihres Problemverhaltens mehr bewusst. Entsprechend unterziehen sie sich und ihr Verhalten einer Neubewertung.

3. Stufe: Vorbereitung („preparation“)

Personen auf dieser Stufe sind hoch motiviert ihr Verhalten zu ändern. Entweder äussern sie die feste Absicht, innerhalb des folgenden Monats das Zielverhalten zu erreichen oder sie haben bereits erste Schritte zur Verhaltensänderung unternommen, ohne jedoch dabei das Zielverhalten erreicht zu haben. So werden zum Beispiel bereits körperliche Aktivitäten ausgeübt, aber noch unregelmässig und in geringem Umfang (noch nicht in gesundheitswirksamem Ausmass). Wichtiges Merkmal dieser Stufe ist, dass eine klare Entscheidung zugunsten einer Verhaltensmodifikation getroffen wird. Als zeitlich begrenzte Durchgangsstufe ist diese Stufe weniger stabil als die beiden vorangehenden. Auf dieser Stufe sind die Personen am ehesten für konkrete Angebote zur Unterstützung der Verhaltensänderung ansprechbar. Es wirken vermehrt kognitive und emotionale Prozesse.

4. Stufe: Handlung („action“)

Auf dieser Stufe sind die Entschlossenheit und das Engagement zur Verhaltensmodifikation besonders gross. Diese Stufe ist dann erreicht, wenn das Zielverhalten vor mehr als einem Tag erreicht und während weniger als sechs Monate beibehalten worden ist. Durch die offenen beobachtbare Verhaltensänderung erfahren Personen auf dieser Stufe am meisten positive Reaktionen von aussen stehenden Personen. Diese Stufe ist die aktivste Stufe der Verhaltensänderung und erfordert einen hohen Aufwand, so dass auf dieser Stufe auch das Risiko für Rückfälle am grössten ist.

In dieser Phase spielen Selbstverpflichtung und Willensstärke eine grosse Rolle. Personen glauben zunehmend daran, dass es in ihrer Kompetenz liegt, ihr Verhalten zu ändern. Damit es zu keinen Rückfällen kommt, sind Gegenkonditionierung und Stimuluskontrolle wie auch die Unterstützung des Umfelds sehr wichtig.

5. Stufe : Aufrechterhaltung („maintenance“)

Wenn die Person das Zielverhalten seit mehr als sechs Monaten ausübt, wird sie zu dieser Stufe eingeteilt. Da die vermeidenden Strategien weiterhin ausgeübt und Massnahmen zur Rückfallprophylaxe ergriffen werden, gilt auch diese Stufe als aktive Stufe.

Diese Phase baut auf sämtlichen Prozessen der Veränderung auf. Eine besondere Rolle kommt dabei der Evaluation von kritischen Situationen und neuen Bewältigungsstrategien zu. Gegenkonditionierung und Stimuluskontrolle erweisen sich dann als besonders wirkungsvoll, wenn sie auf der Überzeugung beruhen, dass die Veränderung zu vermehrter Selbstachtung und sozialer Anerkennung verholfen hat.

Das TTM stellt eine klar definierte Basis für Interventionen dar, bei welcher jede Person einer Stufe zugeteilt werden kann. Welche Konsequenzen das Stufenmodell für den Verlauf einer Verhaltensänderung hat, wird nachfolgend beschrieben.

2.1.2 Prozesse der Verhaltensänderung

Es können verschiedene Muster der Verhaltensänderung unterschieden werden:

- **Stabil:** Einige Personen verbleiben über die gesamte Interventionszeit auf der gleichen Stufe.
- **Progressiv (fortschreitend):** Personen mit diesem Muster schreiten linear von einer Stufe zur nächsten fort.
- **Regressiv:** Einige Personen befinden sich nach der Interventionszeit auf einer früheren Stufe als zu Beginn der Intervention.

Es ist bekannt, dass die Rückfallquote bei der Änderung von Risikoverhalten sehr gross ist. Der Erfolg einer angestrebten Verhaltensänderung muss deswegen aber nicht beeinträchtigt sein. Im TTM ist denn auch das lineare Durchlaufen aller Stufen eher die Ausnahme denn die Regel. Rückfälle gelten als normale Bestandteile des Veränderungsprozesses, besonders in den Stufen der Handlung und der Aufrechterhaltung. In einer Untersuchung zeigte sich, dass lediglich 5% der Stichprobe die verschiedenen Stufen linear durchlaufen hatten (Prochaska, DiClemente & Norcross, 1992). Wichtig ist, dass ein Rückfall nicht zu Resignation und ganz zurück auf die Stufe der Absichtslosigkeit führt. Dies ist gemäss Prochaska und DiClemente (1984) nur bei etwa 15% der Fall, die restlichen 85% fallen lediglich auf die Stufe der Absichtsbildung oder der Vorbereitung zurück.

Wegen dieser hohen Rückfallquote wird das TTM häufig als Spirale dargestellt. Damit wird deutlich gemacht, dass der Grossteil der Personen nach einem Rückfall nicht wieder ganz am Anfang beginnen muss, sondern sich von einer vorangehenden Stufe aus weiterentwickeln kann. Ebenso wird durch das Bild der Spirale gezeigt, dass man sich nicht endlos im Kreis dreht, sondern immer wieder Fortschritte machen kann.

Rückfälle stellen nicht nur etwas Problematisches dar. Erfolgt eine konstruktive Verarbeitung des Misserfolgserlebnisses, so können anschliessend bessere Strategien der Verhaltensänderung angewandt und so die Erfolgswahrscheinlichkeit erhöht werden.

Beim TTM werden nicht nur Stufen sondern auch Prozesse der Veränderung unterschieden. Diese Prozesse können offene oder versteckte Aktivitäten sein, die das Individuum unternimmt, um sein Verhalten zu ändern. Die insgesamt zehn Prozesse der Veränderung basieren auf verschiedenen Techniken und Methoden aus unterschiedlichen psychotherapeutischen Richtungen, welche wiederum auf unterschiedlichen theoretischen Annahmen beruhen. Sie wurden von Prochaska, Velicer, DiClemente & Fava (1988) anhand einer Komponenten-Analyse identifiziert. Die meisten Prozesse sind relativ einfacher Natur, so dass sie (unbewusst) auch von Personen, die selbstständig ohne therapeutische Hilfe ihr Verhalten ändern wollen, angewandt werden können.

Dass die Prozesse trotz ihrer Einfachheit für den Fortschritt sehr wichtig sind, zeigt sich dadurch, dass Personen, die lange Zeit auf einer Stufe verweilen, diese Prozesse kaum anwenden, während andere, die im TTM Fortschritte machen, diese Prozesse mit fortschreitenden Stufen immer häufiger anwenden (Prochaska, DiClemente & Norcross, 1992).

Es wird zwischen kognitiv-emotionalen und verhaltensorientierten Prozessen unterschieden. Die kognitiv-emotionalen Prozesse beziehen sich auf die Veränderung der Wahrnehmung eines Problems und finden häufiger bei Personen auf den ersten drei Stufen des TTMs (Absichtslosigkeit, Absichtsbildung und Vorbereitung) Anwendung (im Bereich Raucherentwöhnung) als bei Personen der Stufen 4 und 5. Bei den verhaltensorientierten Prozessen geht es darum, den Stimulus (den Auslöser des Verhaltens), die Reaktion (das Verhalten, das durch den Stimulus ausgelöst wird) sowie die Konsequenzen der Reaktion (die Verstärkung des Verhaltens) zu kontrollieren. Diese Prozesse werden von Personen im Bereich Raucherentwöhnung auf den Stufen der Vorbereitung, der Handlung und der Aufrechterhaltung häufiger angewandt als bei Personen der Stufen 1 und 2.

Kognitiv-emotionale Prozesse („cognitive-emotional processes“)

Steigern des Bewusstseins („consciousness raising“)

Informationen über sich selbst und das Problemverhalten werden durch Beobachtung, Lesen, Konfrontation und Interpretation aktiv aufgenommen. Das Wissen wird nicht mehr verdrängt, sondern akzeptiert und integriert. Dieser Prozess wirkt im Bereich der Raucherentwöhnung vor allem zwischen den Stufen der Absichtslosigkeit und der Absichtsbildung.

Emotionales Erleben („dramatic relief“, „emotional arousal“)

Gefühle, die das Problemverhalten betreffen und mögliche Lösungen diesbezüglich werden z. B. durch Rollenspiele oder Psychodrama bewusst erlebt und ausgedrückt. Dadurch werden die eigene Irritation und die Angst vor Konsequenzen ins Bewusstsein gebracht. Auch dieser Prozess unterstützt vor allem den Schritt von der ersten zur zweiten Stufe.

Wahrnehmen der sozialen Umwelt („environmental reevaluation“)

Das Problemverhalten wird in Bezug auf die soziale Umwelt wahrgenommen und bewertet. Man erkennt, dass man mit dem eigenen Verhalten die Umwelt belastet und mit einer Verhaltensänderung diese Belastung reduzieren kann. Dies ist ein weiterer wichtiger Schritt weg von der Stufe der Absichtslosigkeit.

Selbstbewertung („self-reevaluation“)

Das Problemverhalten, bzw. seine Veränderung und dessen bzw. deren Wirkung auf das Selbstbild werden einer emotionalen und rationalen Analyse unterworfen. Die eigene Identität wird in Bezug auf die neue Verhaltensweise wie beispielsweise körperliche Aktivität umdefiniert, indem die Identität als inaktiver Mensch mit derjenigen eines aktiven Menschen verglichen wird. Das Selbstbild als körperlich aktive Person soll möglichst internalisiert, das Selbstbild als inaktive Person dagegen überwunden werden. Dieser Prozess hilft, von der Stufe der Absichtsbildung auf die Stufe der Vorbereitung zu gelangen.

Wahrnehmen förderlicher Umweltbedingungen („social liberation“)

Soziale Ressourcen, die eine Veränderung des Problemverhaltens begünstigen, werden erkannt und auch beansprucht. Dieser Prozess findet v. a. auf den Stufen Absichtsbildung und Vorbereitung Anwendung.

Verhaltensorientierte Prozesse („behavioral processes“)

Selbstverpflichtung („self-liberation“, „commitment“)

Es wird ein fester und konkreter Vorsatz zur konsequenten Verhaltensänderung gefasst; eine Selbstverpflichtung findet statt. Dieser Prozess geht der Stufe der Handlung unmittelbar voran.

Stimuluskontrolle („stimulus control“)

Situationen, Personen und andere Stimuli, die das Problemverhalten begünstigen, werden kontrolliert, um so das Problemverhalten möglichst selten auftreten zu lassen und das Zielverhalten zu erleichtern. Diese und die folgenden Prozesse unterstützen die Aufrechterhaltung des gewünschten Verhaltens.

Gegenkonditionierung („counterconditioning“)

Ungünstige Verhaltensweisen werden durch solche ersetzt, welche die Problemlösung begünstigen.

Nutzen hilfreicher Beziehungen („helping relationships“)

Soziale Unterstützung zur Erleichterung einer Verhaltensänderung wird aktiv gesucht. Dieser sowie der nachfolgend beschriebene „Prozess der Verstärkung“ dienen der Kontrolle der Konsequenzen.

(Selbst-) Verstärkung („reinforcement management“, „reward“)

Selbstbelohnungs-Prozesse oder Belohnungen von Aussen werden bewusst und gezielt eingesetzt, um das Zielverhalten zu erreichen oder zu stabilisieren.

Die Tabelle 5 zeigt den Zusammenhang zwischen den Veränderungsprozessen und den einzelnen Stufen für den Bereich Raucherentwöhnung.

Tab. 5: Stufen der Veränderung mit Hervorhebung der Prozesse der Veränderung (nach Prochaska, DiClemente & Norcross, 1992)

Absichtslosigkeit	Absichtsbildung	Vorbereitung	Handlung	Aufrechterhaltung
	Steigern des Bewusstseins Emotionales Erleben Wahrnehmen der sozialen Umwelt	Selbstbewertung Wahrnehmen förderlicher Umweltbedingungen	Selbstverpflichtung	Stimuluskontrolle Gegenkonditionierung Nutzen hilfreicher Beziehungen (Selbst-) Verstärkung

Die in Tabelle 5 dargestellte Reihenfolge ist typisch für die Verhaltensmodifikation bezüglich des Rauchens. Ob sich diese Reihenfolge auch auf andere Verhaltensmodifikationen übertragen lässt, ist umstritten: Prochaska und DiClemente erkannten, dass diejenigen emotional-kognitiven Prozesse, die bei der Verhaltensänderung bezüglich des Rauchens am häufigsten zur Anwendung gelangen, beispielsweise bei Stress und Ernährungsproblemen, am meisten angewandt werden. Sortiert man alle Prozesse der Verhaltensänderung nach ihrer Häufigkeit, so ist die so erhaltene Reihenfolge bei diesen drei Verhaltensmodifikationen ver-

gleichbar. Im Gegensatz zur relativen Häufigkeit (= Reihenfolge) unterscheidet sich aber die absolute Häufigkeit (= Anzahl der Anwendungen) der angewandten Prozesse stark zwischen den jeweiligen Anwendungsbereichen.

Zu anderen Ergebnissen kam hingegen Rosen (2000), der in seiner Meta-Studie 47 verschiedene Studien analysierte, die sich mit unterschiedlichen Anwendungen des TTMs befassten. Er stellte fest, dass sich die Reihenfolge der Prozesse der Verhaltensänderung je nach Verhalten unterschied.

Die Prozesse sind wichtige Mechanismen, die mit Verhaltensänderungen verbunden sind. Weitere zentrale Komponenten des TTMs sind die Entscheidungsbalance („decisional balance“), die Selbstwirksamkeitserwartung („self-efficacy“) und die Situative Versuchung („situational temptation“), welche in den folgenden Kapiteln beschrieben werden.

2.1.3 Entscheidungsbalance („decisional balance“)

Jedes Verhalten und dessen Änderung haben Vor- und Nachteile, die von den Personen unterschiedlich wahrgenommen und bewertet werden. Diese individuell wahrgenommenen und bewerteten Vor- bzw. Nachteile werden Pros bzw. Cons genannt und deren Beziehung zueinander ist die Entscheidungsbalance. Dieses Konstrukt geht auf die „Decision-Making Theory“ von Janis und Mann (1977) zurück.

Die Pros bzw. Cons des Zielverhaltens haben einen wesentlichen Einfluss auf eine Verhaltensänderung. Die Veränderung der Wahrnehmung und der Bewertung der Vor- und Nachteile geschieht systematisch, so dass die Entscheidungsbalance eine wichtige prädiktive Grösse für die Erklärung des Veränderungsprozesses darstellt. Je nach Stufe wird ein bestimmtes Pro- oder Contra-Argument als mehr oder weniger wichtig für das Zielverhalten angesehen.

Ein typischer Verlauf der Pros und Cons im Kontext der Verhaltensänderung bezüglich körperlicher Aktivität wird in Abbildung 4 dargestellt. Zielkriterium ist 3 Mal wöchentlich ins Schwitzen kommen.

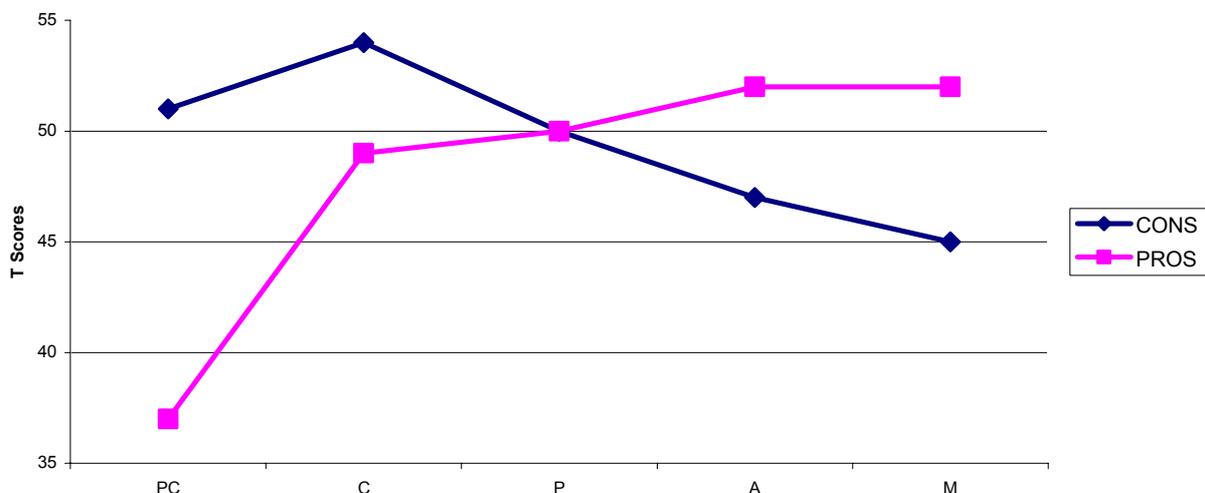


Abb. 4: Typischer Verlauf der Entscheidungsbalance bei der Verhaltensänderung bezüglich körperlicher Aktivität (Pros = Argumente für körperliche Aktivität, Cons = Argumente ge-

gen körperliche Aktivität; PC = Stufe 1, C = Stufe 2, P = Stufe 3, A = Stufe 4, M = Stufe 5) (Prochaska et al., 1994)

Wie sich das Gewicht der Pros und Cons von Stufe zu Stufe verändert, untersuchten Prochaska et al. (1994) an Verhaltensänderungen in zwölf verschiedenen Bereichen, z. B. körperliche Aktivität, Rauchen, Kokainkonsum, Ernährung, „Safer Sex“. Dabei konnte Folgendes gezeigt werden: Die Pros (zugunsten einer Verhaltensänderung) auf der Stufe der Absichtsbildung waren bei allen zwölf Verhalten höher als auf der Stufe der Absichtslosigkeit. Für die Cons konnte auf diesen Stufen kein einheitlicher Trend festgestellt werden.

Die Cons wurden von der Stufe der Absichtsbildung bis zur Stufe der Handlung bei allen Problemverhalten unwichtiger, d. h. die Argumente gegen das neue, erwünschte Verhalten reduzierten sich.

Eine besonders grosse Steigerung der Pros war jeweils zwischen der Stufe der Absichtslosigkeit und der Handlungsstufe auszumachen.

Prochaska et al. (1994) schlossen aus diesen Resultaten, dass es möglich sein sollte, den Fortschritt von der Stufe der Absichtslosigkeit zur Stufe der Handlung als Funktion eines grossen Anstiegs der Pros zu beschreiben. Entsprechend soll das Ausmass der Differenz zwischen den Pros und den Cons vorausgesagt werden können. Derselbe Fortschritt von einer Stufe zur anderen kann auch als Funktion der Verringerung der Cons betrachtet werden.

Für den Erfolg eines Interventionsprogramms ist somit wichtig, die Pros um möglichst eine Standardabweichung zu steigern. Um diesen starken Effekt zu erreichen, wird es als nötig erachtet, dass neben den individuellen Prozessen der Veränderung auch öffentliche Gesundheitsstrategien angewendet werden. Letztere sollen vor allem die Vorteile einer Verhaltensänderung (z. B. bessere Versicherungsbedingungen für Nichtraucher) und die Nachteile einer Beibehaltung des Problemverhaltens (z. B. hohe Tabaksteuern) hervorheben.

2.1.4 Selbstwirksamkeitserwartung („self-efficacy“) und situative Versuchung („situational temptation“)

Das Konzept der Selbstwirksamkeitserwartung geht auf Bandura (1986) zurück. Damit bezeichnet man die Erwartungen, die man an sich selbst hat, um eine Situation selbstständig und adäquat meistern zu können. Eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung zu haben bedeutet, dass man zuversichtlich ist, auch unter widrigen Umständen das gewünschte Verhalten zu zeigen.

Die Selbstwirksamkeitserwartung wird mit Hilfe eines Fragebogens erfasst, bei dem die Fragen praktisch einheitlich mit „Ich bin zuversichtlich, das Zielverhalten zu zeigen, wenn...“ beginnen. Darauf folgt dann eine Auflistung verschiedener Situationen, z. B. ... wenn schlechtes Wetter ist; wenn ich alleine bin.

Wie Abbildung 5 zeigt, steigt die Selbstwirksamkeitserwartung bei der Verhaltensänderung bezüglich des Rauchens ab der Stufe der Absichtsbildung nahezu linear an (Keller, Velicer & Prochaska, 1999).

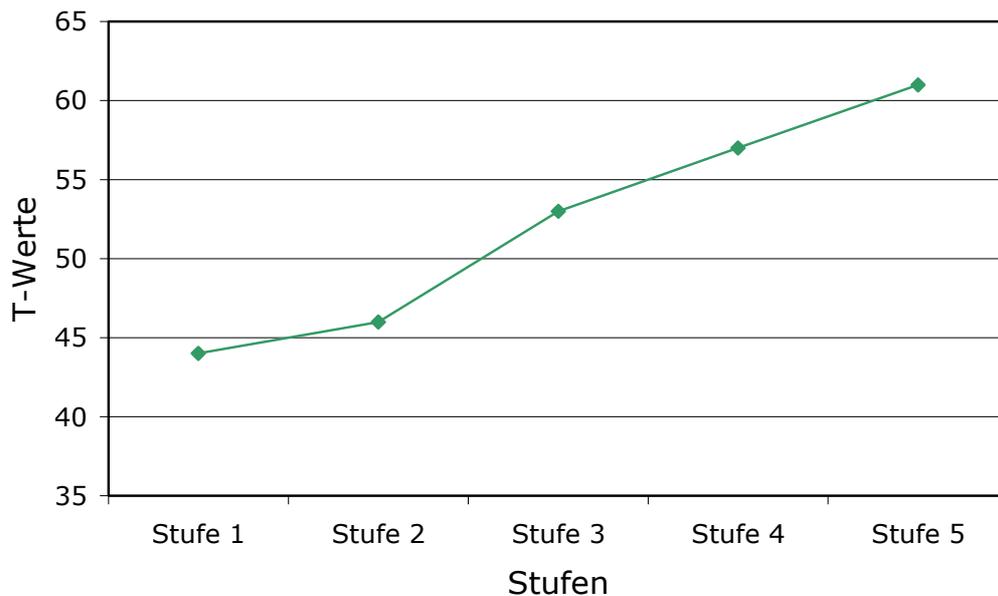


Abb. 5: Verlauf der Selbstwirksamkeitserwartung über die fünf Stufen des TTM bei der Verhaltensänderung bezüglich des Rauchens (nach Keller, Velicer & Prochaska, 1999)

Die situative Versuchung („situational temptation“) ist praktisch das Gegenkonstrukt zur Selbstwirksamkeitserwartung. Zwischen der Selbstwirksamkeitserwartung und der situativen Versuchung besteht ein enger negativer Zusammenhang. Wer über eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung verfügt, kann mit situativen Versuchungen besser umgehen bzw. ihnen besser widerstehen. Die Items zur Erfassung der situativen Versuchung sind praktisch identisch mit denen zur Erfassung der Selbstwirksamkeitserwartung, nur fangen sie (beim Beispiel Rauchen) mit „Wie stark sind Sie versucht zu rauchen, wenn...“ an (Bsp.: wenn an einem Anlass die meisten Personen in meiner Umgebung rauchen). Je nach Stufe, auf der sich die rauchende Person befindet, fällt die Beantwortung der Fragen unterschiedlich aus. Eine geringe situative Versuchung indiziert, dass eine Person bereit ist, mit dem Rauchen aufzuhören.

Das TTM als Grundlage für Interventionen

Da sich die Bewertung der Pros und Cons, die Selbstwirksamkeitserwartung und die situative Versuchung im Verlaufe einer Verhaltensänderung verändern, ist es wichtig, die Intervention diesen sich verändernden Voraussetzungen anzupassen. Die Prozesse der Veränderung sind nicht alle auf jeder Stufe gleich wirksam. Die Intervention hat also stufengerecht zu erfolgen („tailored intervention“). Dies bedeutet beispielsweise, dass auf der Stufe der Absichtslosigkeit die Motivationsarbeit bzw. der Aufbau der Pros sehr wichtig ist, während Personen auf der Vorbereitungsstufe auf konkrete Tipps ansprechen und auf der Handlungsstufe die Rückfallvorsorge von zentraler Bedeutung ist.

2.1.5 Forschungsergebnisse

Zahlreiche Untersuchungen über die Wirksamkeit von Interventionen bei verschiedenen Verhaltensweisen haben gezeigt, dass stufen-angepasste Interventionen (tailored intervention) wirksamer als generelle Interventionen sind (Marcus, Emmons, et al., 1998; Marcus, Bock, et al., 1998).

Der Erfolg des TTM ist direkt abhängig von der Stufe, auf der sich der/die RaucherIn befindet, wenn er/sie mit dem Interventionsprogramm beginnt. Eine Untersuchung mit 570 Teilnehmenden (Prochaska, DiClemente, Velicer & Rossi, 1993) zeigte, dass 18 Monate nach Beginn der Intervention etwa 10% der Personen, die sich beim Pretest in der Absichtslosigkeit befunden hatten, mit dem Rauchen aufgehört hatten. Von den Rauchenden, die zu Beginn des Programms auf der Stufe der Absichtsbildung waren, hatten inzwischen 15% mit dem Rauchen aufgehört. Von denjenigen, die sich bei Untersuchungsbeginn bereits in der Vorbereitung befunden hatten, rauchten nach 18 Monaten fast 25% nicht mehr.

Einen besonderen Einfluss auf den Erfolg scheint gemäss derselben Studie (Prochaska, DiClemente, Velicer & Rossi, 1993) auch der erste Behandlungsmonat zu haben: Wer aus der Absichtslosigkeit im ersten Monat eine Stufe weiterkommt, erhöht damit seine Chance von 3% auf 7%, innerhalb der nächsten sechs Monate die Handlungsstufe zu erreichen. Von den Personen, die zu Beginn des Programms auf der Stufe der Absichtsbildung waren und die innerhalb des ersten Monats die Vorbereitungsstufe erreicht hatten, kamen in den folgenden sechs Monaten 41% auf die Handlungsstufe. Von denen, die den Schritt von Stufe zwei (Absichtsbildung) zu Stufe drei (Handlung) nicht so schnell vollzogen, erreichten denn auch nur 20% die Stufe der Handlung. Aus diesen Daten lässt sich schliessen, dass es wichtig ist, dass die Teilnehmenden eines Programms innerhalb des ersten Monats eine Stufe aufsteigen, da sich damit die Chance, dass sie weitere Fortschritte machen, verdoppelt.

Keller, Nigg, Jäckle, Baum und Basler (1999) untersuchten in ihrer Studie, ob die Ergebnisse der Studien über das TTM, die hauptsächlich in den USA gemacht wurden, auch auf Deutschland übertragbar sind. Die wichtigsten Konstrukte des Modells erwiesen sich als übertragbar. Unterschiede ergaben sich vor allem in Bezug auf die Aufteilung der Rauchenden auf die Stufen eins bis drei. Während in den USA meistens etwa 40% der Rauchenden in der Absichtslosigkeit, 40% in der Absichtsbildung und 20% in der Vorbereitungsphase sind, ergab sich bei Keller et al. (1999) folgende Verteilung: 55% Absichtslosigkeit, 35% Absichtsbildung und 10% Vorbereitung. Diese Verteilung war eher erstaunlich, da die Teilnehmenden durch Ärztinnen und Ärzte rekrutiert worden waren, was erwarten liess, dass sich die Rauchenden ihres Problemverhaltens bewusst und somit bereits in der Absichtsbildung wären.

Prochaska, DiClemente, Velicer & Rossi (1993) wie auch Marcus, Emmons et al. (1998; Marcus, Bock, et al. 1998) verglichen nicht nur stufen-spezifische mit generellen Interventionen, sondern überprüften auch die Einsetzbarkeit von Computern für die Durchführung von Interventionen. Dabei zeigte sich einerseits der erwartete Effekt, dass ein Manual, basierend auf dem TTM wirksamer als ein allgemeines Manual ist, andererseits führte der Einsatz eines individualisierten Computer-Feedbacks zu einer weiteren Verbesserung der Resultate nach mehreren Monaten. Interessanterweise führten die Computerfeedbacks sogar zu einem besseren Erfolg als Feedbacks durch (menschliche) Beraterinnen und Berater. Diese Resultate zeigen, dass Computer eine wirksame und kostengünstige Ergänzung zu den üblichen Manuals darstellen, sofern diese Computerprogramme bereits bestehen. Die Entwicklung solcher Programme ist jedoch eine kostenintensive Angelegenheit.

Als Vorteile des TTM können folgende Punkte angesehen werden:

- Das TTM spricht nicht nur die Personen an, die bereit sind, ihr Verhalten zu ändern (Vorbereitung, Handlung), sondern es kann auch auf Personen angewendet werden, die eine Verhaltensänderung noch überhaupt nicht in Betracht ziehen (Absichtslosigkeit, Absichtsbildung).
- Das TTM erlaubt einen grossen zeitlichen Spielraum, in dem Stagnationen und Rückfälle Platz haben.

- Es spricht die Personen mit den Argumenten und Methoden an, die ihrer Stufe der Veränderung entsprechen („tailored intervention“).
- Das Modell anerkennt nicht nur das Erreichen des Zielkriteriums als Erfolg, sondern auch jeden einzelnen Schritt in diese Richtung.
- Das Modell ist vom Aufbau und der Idee her auch für Laien leicht verständlich und kann daher in einfacher Weise im Beratungsalltag von Physiotherapeut/innen, Ärzt/innen, Krankenschwestern etc. angewandt werden.

Neben seiner erfolgreichen Verbreitung bei diversen Bereichen der Verhaltensmodifikation ist das TTM auch zum Ziel zahlreicher Kritik geworden.

2.1.6 Kritische Perspektive

Wie jeder neue Forschungsansatz ist auch das TTM von verschiedenen Forschenden kritisch beurteilt und hinterfragt worden. Whitelaw, Baldwin, Bunton und Flynn (2000) stellten fest, dass es zwar sehr viele Publikationen zum TTM gibt, aber nur wenige alle Konstrukte des TTM einbezogen, sich nur wenige mit Fragen der Validierung und Reliabilität befassten und nur wenige eine grundlegende, negative Kritik am Modell anbrachten. Viele Publikationen übernahmen das Modell ohne es zu hinterfragen. Whitelaw, Baldwin, Bunton und Flynn (2000) fordern zudem, dass künftig eine bessere Qualität von quantitativen Outcome-Messungen vorgenommen werden sollte, wobei auch qualitative Auswertungen gemacht werden sollten.

Im Folgenden werden Kritikpunkte am TTM beschrieben.

Kritik am TTM im Bereich Raucherentwöhnung

Sutton (2000) kritisiert, dass verschiedene Algorithmen verwendet werden, was eine Vergleichbarkeit von verschiedenen Studien erschwert. Zudem fordert er, dass ein kausales Modell entwickelt werden sollte, welches die Stufen-Übergänge erklärbar macht; dies würde wichtige Hinweise für die Beratungspraxis geben. Er hält die vorliegenden Studien, welche vor allem Querschnittsstudien sind, als nicht ausreichend, um das TTM bezüglich Wissenschaftlichkeit (Validität, Reliabilität) zu stark zu propagieren, da es beim TTM noch einige zu klärende Punkte gibt.

Kritik an den fünf Stufen der Verhaltensänderung

Sutton (1996) kritisiert die konzeptionelle Unterscheidung der fünf Stufen. Er weist auf die Abgrenzung zwischen Stufe 4 („action“) und Stufe 5 („maintenance“) hin, welche auf dem Zeitfaktor von mehr (Stufe 5) oder weniger (Stufe 4) als sechs Monaten beruht und als willkürlich angesehen wird. Als besser geeignetes Abgrenzungskriterium erwähnt Fuchs (1997) kognitive Aspekte von Habitualisierungsprozessen.

Sutton (1996) geht davon aus, dass ein Veränderungsprozess nicht in Stufen gefasst werden kann, da er einen kontinuierlichen Prozess darstellt. Es würde daher die Erfassung der kontinuierlichen Variable der Verhaltensintention (im Sinne des Modells von Fishbein & Ajzen, 1975) zur Erfassung des Veränderungsprozesses ausreichen. Fuchs (1997) kritisiert an dieser Aussage von Sutton (1996), dass andere Verhaltensmodelle bestehen, welche auf Veränderungsstufen oder -stadien beruhen, z. B. das Rubikonmodell der Handlungsphasen von Heckhausen. Nach Fuchs (1997) geht es beim TTM nicht um unterschiedliche Ausprägungsstufen der Verhaltensintention im Sinne von Fishbein und Ajzen, sondern um die Annahme, dass jeder der fünf Stufen unterschiedliche kognitiv-emotionale und verhaltensorientierte Strategien zugrunde liegen. Somit geht es nicht nur um eine quantitative Steigerung der Handlungsbereitschaft, sondern um einen qualitativen Wechsel der Selbststeuerungsmechanismen. Fuchs (1997) merkt kritisch an, dass aufgrund der Häufigkeit, mit der eine kognitiv-emotionale oder verhaltensorientierte Strategie zur Anwendung kommt, noch nicht auf den Einfluss, den sie auf den weiteren Verlauf des Veränderungsprozesses haben könn-

te, geschlossen werden darf. In diesem Bereich sind weitere Untersuchungen nötig. Auch Weinstein, Sutton und Rothman (1998) stellen in ihrem Review-Artikel die Frage, ob Verhaltensänderungen kontinuierliche oder in klaren Stufen verlaufen.

Komplexität des menschlichen Verhaltens

Es wird kritisiert, dass das menschliche Verhalten so vielschichtig und von so vielen verschiedenen Faktoren abhängig ist, dass man es nicht einfach in wenige Stufen unterteilen kann. Die Perspektive des TTMs stellt eine extreme Vereinfachung der menschlichen Komplexität dar.

Diese Kritik hat sicher ihre Berechtigung. Doch stellt sich die Frage, ob eine Forderung nach Vollständigkeit je von einer Theorie oder von einem Modell – selbst mit beliebig vielen Ergänzungen – erfüllt werden kann. Jedes Modell stellt sozusagen nur eine Karte, eine unvollständige Abbildung der Wirklichkeit dar. Jedes Modell setzt seinen Schwerpunkt etwas anders. Zwar versuchen alle Modelle, diese Schwerpunkte möglichst wirklichkeitsgetreu wiederzugeben, jedoch vermag kein Modell die gesamte Wirklichkeit darzustellen. Das TTM ist umfassender als viele andere Modelle und zielt darauf ab, die Personen gemäss ihrer Stufeinteilung angemessen zu beraten.

Kritik am Konstrukt der Stufen

Bandura (1997) bezeichnet die Stufen des TTMs als Pseudo-Stufen. Für ihn haben echte Stufen folgende Eigenschaften:

- Von Stufe zu Stufe findet eine qualitative Veränderung statt.
- Die Stufen sollten sich auf der Grundlage qualitativer Merkmale unterscheiden lassen, d. h. eine messbare Veränderung des Verhaltens ist nötig, um von einer Stufe zur nächsten zu gelangen.

Betrachtet man die Verhaltensänderung bezüglich körperlicher Aktivität unter diesen Gesichtspunkten, so dürfte das TTM nur zwei Stufen haben: die der körperlichen Inaktivität und die der körperlichen Aktivität. Die ersten zwei Stufen des „TTMs für körperliche Aktivität“ unterscheiden sich hauptsächlich in der Motivation, das Zielverhalten zu erreichen, während auf der dritten Stufe körperliche Aktivität ausgeübt wird, aber nicht in gesundheitswirksamem Umfang und die Unterscheidung der vierten von der fünften Stufe hauptsächlich auf der Dauer der Ausübung des Zielverhaltens beruht.

- Die Verhaltensänderung soll entsprechend einer vorgegebenen unveränderlichen Abfolge von Entwicklungsschritten stattfinden.
- Die Veränderung hat eine invariable Abfolge.

Eine solche invariable Abfolge der Stufen würde der Komplexität des menschlichen Verhaltens nicht gerecht werden. Insbesondere im Bereich Raucherentwöhnung ist es nicht aussergewöhnlich, dass es plötzlich zu einer radikalen Verhaltensänderung kommt, ohne dass vorgängig eine Absicht dazu bestanden hat. Mit einer starren Stufentheorie könnten solche abrupten Veränderungen, bei denen einzelne Stufen übersprungen werden, nicht erklärt werden.

- Die Veränderung ist irreversibel

Im klassischen Stufenmodell ist die Abfolge der Stufen irreversibel, d. h. Rückfälle sind nicht vorgesehen und beenden oder zumindest behindern den Prozess.

Auch hier entspricht das TTM nicht den herkömmlichen Vorstellungen eines Stufenmodells. Dies muss allerdings kein Nachteil sein. Dadurch, dass Rückfälle nicht als Ausnahme sondern als Regel betrachtet werden, werden sie von den Betroffenen auch anders verarbeitet. Sie erachten sich wegen eines Rückfalls nicht als Versagerin oder Versager, sondern nutzen die gemachten Erfahrungen, um in der Folge die Verhaltensänderung besser zu vollziehen.

Der Kritik Banduras am Konstrukt der Stufen ist entgegenzusetzen, dass die Stufen zwar einen wesentlichen Bestandteil, aber nicht das gesamte Modell ausmachen. Die Stufen bilden lediglich ein Einteilungsraster in einem Modell, das auch andere Konstrukte wie die Selbstwirksamkeitserwartung oder die Entscheidungsbalance beinhaltet.

Als Konsequenz davon müssen die Veränderungsstufen nicht mehr die Merkmale einer Stufentheorie respektieren, die der Komplexität der menschlichen Verhaltensänderung nicht gerecht werden können.

Transtheoretisch oder atheoretisch?

Bandura (1997) kritisiert des weitern, dass völlig unterschiedliche Theorien und Konstrukte in einem Modell zusammengefasst werden, obwohl diese sich in ihrer Herkunft teilweise widersprechen. So bezeichnet er die Gegenkonditionierung (behaviorale Theorie) als inkompatibel zur Änderung falscher Überzeugungen (kognitive Theorie). Während kognitive Theorien die Wichtigkeit der Wahrnehmung des Individuums und deren Veränderung für eine Verhaltensänderung betonen und die Relevanz der äusseren Bedingungen ignorieren, unterschätzen die Behavioristen die Wichtigkeit kognitiver Prozesse und gehen davon aus, dass das menschliche Verhalten ausschliesslich oder zumindest vorwiegend von externen Faktoren beeinflusst ist.

Es kann auch als Verdienst des TTM angesehen werden, als inkompatibel erscheinende Theorien in einem zeitlichen Raster so einzuteilen, dass sie sich nicht mehr widersprechen, sondern Synergien erzeugen, um das Ziel des Wunschverhaltens erreichen zu können.

Die folgenden Kritikpunkte stammen von Padlina, Ceesay und Gehring (2002)

Widerspruch zwischen den Zeitperspektiven von Motivation und Verhalten

Was beim TTM auffällt, ist die Anbindung der einzelnen Stufen an die Zeit. Um die Personen in die einzelnen Gruppen einteilen zu können, wird nach ihren Plänen in sechs Monaten gefragt. Dies macht auf der einen Seite Sinn, weil ein halbes Jahr einem überschaubaren Zeithorizont entspricht. Diese zeitliche Fixierung widerspricht aber der Art, wie das TTM angewendet wird. Bei der Verhaltensänderung bezüglich körperlicher Aktivität gibt es beispielsweise keinen fixen Zeitplan, der den inaktiven Menschen vorgibt, wie schnell sie von einer Stufe auf die nächste gelangen sollten. Eine inaktive Person auf der Stufe der Absichtsbildung will zwar innerhalb der nächsten sechs Monate handeln, doch ist es durchaus möglich, über Jahre hinweg in dieser Bewusstseinsphase zu verharren. Für die inaktive Person ist dieser offene Zeitplan ein Vorteil, da sie sich so nicht so schnell als Versagerin fühlen muss. Angesichts der strikten Einteilung der Stufen nach Zeit scheint dies aber ein Widerspruch zu sein.

Ein weiteres Problem der Festlegung auf sechs Monate innerhalb des Stufenmodells besteht darin, dass diese Zeitspanne bezüglich des Jahreszyklus eher willkürlich ist. So ist anzunehmen, dass Neujahr (gute Vorsätze) und Sommerferien (anderes Umfeld) zwei Zeitpunkte sind, zu denen Verhaltensänderungen vermehrt in Betracht gezogen werden.

Vollständigkeit des TTM

Obwohl das TTM zentrale Elemente verschiedener psychologischer Modelle in sich vereint, gibt es noch eine Reihe anderer wichtiger Theorien, die in diesem Modell keine Berücksichtigung gefunden haben (Padlina, Ceesay und Gehring, 2002). Beispiele hierfür sind die Schutzmotivation von Rogers oder die Theorie des geplanten Verhaltens von Fishbein und Ajzen. Beide Modelle thematisieren die Motivation und die Verhaltensänderung.

Einseitige Einteilung in Stufen

Die Einteilung in die verschiedenen Stufen erfolgt auf Grund von Fragen über die Absichten das Verhalten innerhalb der nächsten sechs Monate bzw. dreissig Tage zu ändern (Padlina, Ceesay und Gehring, 2002). Hingegen wird meistens nicht erhoben, ob und wie viele Versuche die betreffende Person vorgängig unternommen hat, um das Verhalten zu verändern. Selbst wenn jemand nicht plant, in den nächsten sechs Monaten aktiv zu werden, ist es möglich, dass er/sie sich zu einem früheren Zeitpunkt Gedanken zum Problemverhalten gemacht und Versuche der Verhaltensänderung unternommen hat. Eine solche Person ist vermutlich leichter anzusprechen, als jemand, der/die ihr Problemverhalten noch nie in Frage gestellt hat. Möglicherweise sind vorangehende Erfahrungen mit einer angestrebten Verhal-

tenänderung für die Einteilung in die Stufen wichtiger als die momentanen Intentionen zur Verhaltensänderung.

Zwei weitere Punkte, die in der Stufeneinteilung nicht zum Tragen kommen, sind das Alter der Zielgruppe und deren Biografien bezüglich des Problemverhaltens. Es ist beispielsweise nahe liegend, dass jüngere Personen und solche, die noch nicht lange rauchen eher als langjährige Raucher mit dem Rauchen aufhören (Quinlan & McCaul, 2000).

Es gibt vermutlich noch eine Vielzahl anderer Faktoren, welche direkt oder indirekt die Wahrscheinlichkeit einer Verhaltensänderung beeinflussen.

Fehlende Zwischenziele

Das TTM geht von zwei möglichen Verhaltensweisen aus: Dem Fehlverhalten und dem gesundheitswirksamen Wunsch- bzw. Zielverhalten. Für viele Personen ist es aber wichtig, Zwischenziele zu haben, die leichter als das Endziel zu erreichen sind (Padlina, Ceesay und Gehring, 2002). Für einen Raucher oder eine Raucherin könnte ein solches Zwischenziel z. B. eine Reduktion der täglich gerauchten Zigaretten oder einzelne rauchfreie Tage sein. Möglicherweise könnte die Erfolgsquote des TTMs durch die Integration solcher Zwischenziele noch gesteigert werden.

Operationalisierung

Da das TTM sehr viele Variablen umfasst, werden zur Erfassung mindestens 51 zum Teil schwierig zu beantwortende Fragen benötigt. Da sie zu unterschiedlichen Konstrukten gehören, werden sie von den Beantwortenden oft als redundant erlebt, was zu einer Verzerrung der Ergebnisse führen kann (Padlina, Ceesay und Gehring, 2002).

Artefakte

Bei gewissen Fragen zu den Prozessen der Verhaltensänderung sind die Antworten voraussehbar. So ist es zum Beispiel nahe liegend, dass eine Person, die letzten zwei Stufen keine Zigaretten zu Hause hat (Reizkontrolle), während eine Raucherin oder ein Raucher meistens eine gewisse Menge Zigaretten vorrätig hat. Je nach Stufe stehen den Personen also gar nicht alle Antworten auch effektiv zur Auswahl, so dass die Zuordnung von Prozessen zu einer bestimmten Stufe auf einem Artefakt der Operationalisierung beruhen könnte (Padlina, Ceesay und Gehring, 2002).

Rückfälle: Chance oder Gefahr?

Das TTM betrachtet Rückfälle nicht als Versagen, sondern als Chance, aus den Fehlern zu lernen und die Verhaltensänderung künftig besser angehen zu können. Allerdings können Rückfälle – vor allem wenn sie wiederholt vorkommen – zu einer Resignation führen. Das Risiko, das von ihnen ausgeht, sollte deshalb nicht unterschätzt werden (Padlina, Ceesay und Gehring, 2002).

Trotz der zahlreichen Kritik am TTM sind Redding, Rossi, Rossi, Velicer und Prochaska (2000) beim Vergleich verschiedener Gesundheitsmodelle zum Schluss gekommen, dass das TTM das Beste der verglichenen ist. Begründet wird dies dadurch, dass es die Stärken der älteren Modelle in sich vereint. Das Modell wird aber nicht als ein endgültiges Modell betrachtet.

Für die Weiterentwicklung sollten vor allem die folgenden Punkte der Reliabilität und Validität im Vordergrund stehen:

- Wie gut beschreibt das Modell die Veränderung des Gesundheitsverhaltens (Inhaltsvalidität)?
- Was trägt die Theorie zur Entwicklung von Interventionsprogrammen bei?
- Wie klar sind die theoretischen Konstrukte des Modells? Und wie gut können sie gemessen werden (Konstruktvalidität)?
- Wie weit sind die vermittelnden Mechanismen spezifiziert und gemessen?

- Wie effizient und ökonomisch sind in der Praxis Präventionsprogramme, die auf diesem Modell beruhen?

Dass an der Weiterentwicklung des TTMs gearbeitet wird, zeigen die zahlreichen Arbeiten, die in neuster Zeit zu diesem Thema erschienen sind (Keller, Velicer & Prochaska, 1999). Waren es früher vor allem Publikationen aus dem Umfeld von Prochaskas Team, so zeigen sich heute auch zunehmend andere Forschungsgruppen an dem Modell interessiert. Ebenso werden auch immer weitere Anwendungsbereiche erprobt.

2.1.7 Zusammenfassung

- Das Transtheoretische Modell (TTM) ist ein Modell, um eine Verhaltensänderung bei Menschen verstehen, erklären und voraussagen zu können. Es stellt sich dabei die Frage, wie sich Menschen ein gesundheitsförderliches Verhalten aneignen und wie sie dieses längerfristig in den Alltag integrieren. Der Begriff „Transtheoretisch“ wurde gewählt, weil das Modell verschiedene psychologische Kernkonzepte aus kognitiven, motivationalen und behavioralen Theorien integriert.
- Das TTM geht davon aus, dass bei Verhaltensänderungen Stufen durchlaufen werden, bei welchen kognitiv-emotionale und verhaltensorientierte Prozesse wirken. Weitere wichtige Konstrukte des TTMs sind die Entscheidungsbalance bzw. die Vor- und Nachteile, welche einer neuen Verhaltensweise zugeschrieben werden wie auch die Selbstwirksamkeitserwartung, d. h. die Erwartung an sich, auch bei widrigen Umständen das neue Verhalten zu zeigen.
- Die Bewertung der Pros und Cons, die Selbstwirksamkeitserwartung und die situative Versuchung verändern sich im Verlaufe einer Verhaltensänderung. Daher ist es wichtig, die Intervention diesen sich verändernden Voraussetzungen anzupassen. Die Prozesse der Veränderung sind nicht alle auf jeder Stufe gleich wirksam. Die Intervention hat somit stufengerecht zu erfolgen („tailored intervention“).
- Trotz Kritiken am TTM scheint es ein in der Praxis wirkungsvolles Modell zu sein. Im theoretischen Bereich wird es weiterhin z. B. hinsichtlich Validität und Reliabilität überprüft.

2.2. Das TTM im Bereich körperlicher Aktivität

Im Kapitel 2.2.1 wird auf das TTM, wie es für verschiedene gesundheitsrelevante Verhaltensweisen angewandt wird, eingegangen. Im Kapitel 2.2.2 wird dargelegt, in welcher Art und Weise das TTM für die Förderung von körperlicher Aktivität eingesetzt wird. Im Kapitel 2.2.3 wird aufgezeigt, wie das TTM zur Bewegungsförderung bei der Zielgruppe von älteren Menschen Anwendung findet. Im Kapitel 2.2.4 werden Interventionsstudien zur Bewegungsförderung auf Grundlage des TTMs vorgestellt. Im Kapitel 2.2.5 wird auf Modelle des Bewegungsverhaltens und auf Möglichkeiten der Weiterentwicklung des TTMs hingewiesen. Im Kapitel 2.2.6 folgt eine kurze Zusammenfassung.

2.2.1 Das TTM und verschiedene Verhaltensweisen

In diesem Kapitel wird aufgezeigt, wie das TTM, welches ursprünglich für die Rauchentwöhnung entwickelt wurde (Prochaska & DiClemente, 1983), im Laufe der 1990er Jahre auf andere Verhaltensweisen übertragen wurde, u. a. auf die Förderung von körperlicher Aktivität durch Marcus und Owen (1992).

Seit anfangs der 1980er Jahre wurde das Transtheoretische Modell (TTM), welches im Zusammenhang mit Rauchentwöhnung entwickelt wurde, auf weitere gesundheitswirksame Verhaltensweisen übertragen (Keller, 1999). So haben Prochaska et al. (1994) dieses Modell auf 12 Verhaltensweisen angepasst, wie körperliche Aktivität, Verwendung von Kondomen, ausgewogene Ernährung etc. Es wurde dargelegt, dass die Stufeneinteilung und die stufenspezifische Entscheidungsbalance (Pros bzw. Vorteile für eine neue Verhaltensweise, Cons bzw. Nachteile) bei 11 der 12 Verhaltensweisen in den untersuchten Studien in ähnlicher Weise verlief: Auf der Stufe der Absichtslosigkeit waren mehr Cons als Pros für die neue Verhaltensweise vorhanden, anschliessend stiegen die Pros und die Cons nahmen ab. Damit wurde die Konstrukt-Validität⁵⁹ für das TTM bei verschiedenen Verhaltensweisen belegt. Prochaska et al. (1994) zeigten bezüglich der Entscheidungsbalance zudem, dass auf der Stufe der Handlung bei 11 der 12 Verhaltensweisen die Pros die Cons überwogen; auf der Stufe der Absichtsbildung waren bei allen 12 Verhaltensweisen die Pros höher als auf der Stufe der Absichtslosigkeit und die Cons tiefer in der Stufe der Handlung als in der Stufe der Vorbereitung. (Im Kapitel 2.1.3 wurde die Veränderung der Entscheidungsbalance über die fünf Stufen grafisch dargestellt).

Aufgrund dieser Ergebnisse wurde empfohlen, dass bei absichtslosen Teilnehmenden von Interventionsstudien zuerst Pros für das neue Verhalten gefördert und anschliessend die Cons reduziert werden sollten. Zudem wurde gefolgert, dass die Konstrukt-Validität des TTMs anhand der beiden Faktoren Pros und Cons gewährleistet ist. Anhand des Vergleichs verschiedener Studien schlossen sie zudem, dass das TTM auf verschiedene Verhaltensweisen wie auch auf verschiedene Populationen (Geschlecht, sozioökonomischer Status, Alter, Minderheiten) angewandt werden kann, jedoch anhand von Längsschnittstudien noch weiter überprüft werden sollte.

In der Studie von Laforge, Velicer, Richmond und Owen (1999) wurde das TTM bei fünf gesundheitsrelevanten Verhaltensweisen, u. a. bei körperlicher Aktivität, erfolgreich eingesetzt.

⁵⁹ Die Grundfrage der Validität ist, ob wirklich das gemessen oder erhoben wird, was gemessen oder erhoben werden möchte. Mit Konvergenz-Validierung wird gemeint, dass ein neu entwickelter Fragebogen mit einem bereits gut validierten Fragebogen verglichen wird, indem nach Korrelationen gesucht wird. Unter Konstrukt-Validität wird verstanden, dass das Instrument in sich valide ist, d. h. dass sich das Konstrukt so verhält bzw. solche Messresultate liefert, wie es von der Theorie her erwartet wird, dass z. B. im TTM die Skalen von Selbstwirksamkeits-Erwartung (SE) mit der Stufeneinteilung in erwarteter Weise überein stimmen, d. h. dass auf hohen Stufen die SE höher ist als auf tiefen Stufen (vgl. Schumann et al., 2002).

Rosen (2000) untersuchte anhand einer Meta-Analyse von 47 Studien, ob sich die TTM-Prozesse bei verschiedenen gesundheitlichen Verhaltensweisen in ähnlicher Weise über die Stufen verändern. Er konnte nachweisen, dass dies unterschiedlich ist: Im Bereich Rauchentwöhnung wurden auf den tiefen Stufen vermehrt kognitiv-emotionale und auf den höheren Stufen vermehrt verhaltensorientierte Prozesse wirksam. Im Bereich körperlicher Aktivität und beim Ernährungsverhalten wirkten kognitiv-emotionale und verhaltensorientierte Prozesse von der ersten bis zur fünften Stufe in ähnlicher Weise. Rosen bemerkte, dass longitudinale Untersuchungen für präzisere Aussagen von Nutzen wären und dass TTM-Prozesse als potenzielle Mediatoren für die Veränderungen des Lebensstils angesehen werden können.

Marshall und Biddle (2001) machten eine Meta-Analyse von Studien, welche das TTM für körperliche Aktivitäten verwendeten. Dabei wurden 91 unabhängige Stichproben von 71 Publikationen einbezogen, welche mindestens eines der TTM-Konstrukte (Stufeneinteilung, Prozesse, Selbstwirksamkeitserwartung, Entscheidungsbalance) beinhalteten. Es wurde nachgewiesen, dass sich die drei Konstrukte Prozesse, Selbstwirksamkeitserwartung und Entscheidungsbalance gemäss der theoriegeleiteten Voraussage über die fünf Stufen veränderten, zudem die Stufenzugehörigkeit mit einem bestimmten Umfang an körperlicher Aktivität überein stimmt, wodurch die Konstrukt-Validität des TTMs im Bereich körperlicher Aktivität belegt werden konnte.

Marshall und Biddle (2001; auch: Fuchs, 1997, 2001; Sutton, 2000; Bandura, 1997) erwähnten jedoch, dass gemäss den vorliegenden Studien nicht schlüssig ist, ob sich die Verhaltensänderungen in einer Serie von qualitativ unterschiedlichen Stufen vollziehen – wovon das TTM ausgeht – oder ob den Veränderungen ein Kontinuum zugrunde liegt. Abschliessend halten Marshall und Biddle (2001) fest, dass eine Standardisierung der TTM-Messinstrumente und eine Überprüfung der Reliabilität gemacht werden sollten. Auch die Veränderung der Prozesse sowie der Einfluss von Moderatoren bei Stufen-Übergängen sollten differenzierter überprüft werden.

Zur Validität des TTMs für verschiedene gesundheitliche Verhaltensweisen gibt es positive Befunde (Velicer, Rossi, Prochaska & DiClemente, 1996; Prochaska et al., 1994). Nigg und Riebe (2002) zeigten anhand einer Literatur-Review, dass die Konstrukt-Validität für das TTM im Bereich körperlicher Aktivität – wobei als Zielkriterium drei Mal wöchentlich während 20 Minuten ins Schwitzen kommen („vigorous“ bzw. hohe Intensität/ anstrengend) – gut belegt ist: In einer höheren TTM-Stufe wird mehr körperliche Aktivität gezeigt als in einer tieferen TTM-Stufe (Marcus & Simkin, 1993). Dies konnte auch einer physiologischen Validierung Stand halten, da das $VO_2\max$ ⁶⁰ mit höherer TTM-Stufe anstieg. Dies war für jüngere wie auch für ältere Menschen (Gorely & Gordon, 1995) zutreffend. Cardinal (1997) hat eine gute Konvergenz-Validität nachgewiesen, indem er die TTM-Stufenzugehörigkeit mit verhaltensorientierten Faktoren (körperliche Aktivität, Rückfall), biometrischen Messungen (Body Mass Index, kardiorespiratorische Fitness) und psychologischen Variablen (Entscheidungsbalance, Selbstwirksamkeitserwartung) in einer Studie mit 235 Personen (Durchschnittsalter 35 Jahre) in Beziehung setzte. Es zeigten sich stufenspezifische Unterschiede bezüglich der Faktoren.

Auch die Test-Retest Reliabilität wurde belegt: Courneya, Nigg und Eastabrooks (1998) zeigten in einer Stichprobe älterer Kanadierinnen und Kanadier eine zwei Wochen Test-Retest Reliabilität von 0.79. Marcus, Selby, Niaura und Rossi (1992) wiesen in einer Studie

⁶⁰ $VO_2\max$ ist die maximale Sauerstoffaufnahme: Bei zunehmend körperlich intensiverer Aktivität nimmt die Sauerstoffzunahme fortlaufend pro Minute zu, bis ein Plateau erreicht wird, bei welchem sich die Aufnahme nicht mehr steigern kann. Das $VO_2\max$ wird normalerweise in ml / kg / Min gemessen.

eine Reliabilität (Kappa-Index über eine Periode von zwei Wochen) von 0.78 bei einer Stichprobe von 20 Personen nach. In der australischen Studie von Gorely und Gordon (1995) (N=583, 50-65-Jährige) zeigte sich, dass die Selbstwirksamkeits-Erwartung, die Entscheidungsbalance bzw. Pros/ Cons und fünf von 10 Prozessen eine signifikante Unterscheidung bei der Stufeneinteilung ermöglichten. Validität und Reliabilität sind somit für verschiedene Altersgruppen wie auch für verschiedene Kulturen gut belegt. Das TTM kann als ein gut validiertes Stufenmodell bezüglich körperlicher Aktivität betrachtet werden.

Nigg und Riebe (2002) legten dar, dass in „traditionellen“ Programmen zur Förderung der körperlichen Aktivität nach 3 bis 6 Monaten fast die Hälfte der Teilnehmenden ausgestiegen waren. Die Forschenden führten dies darauf zurück, dass die Motivation zur Verhaltensänderung nicht berücksichtigt wurde. Das TTM ist ein Konstrukt, welches dem Rechnung trägt, da Beratungen auf der passenden Motivationsstufe ansetzen. Es konnten bei Interventionen gemäss TTM signifikant mehr positive Verhaltensänderungen im Bereich körperlicher Aktivitäten aufgezeigt werden als bei unspezifischen Interventionen (Marcus et al., 1998; Marcus, Bock, Pinto, Forsyth, Roberts & Traficante, 1998). Zudem zeigte sich bei diesen zwei Interventionsstudien (Marcus et al., 1998), bei welchen stufenspezifisches Informationsmaterial abgegeben wurde, eine höhere Effektivität gegenüber Interventionen, bei welchen nicht standardisiertes Informationsmaterial abgegeben wurde.

Für den Bereich TTM und körperliche Aktivität zeigte sich, dass die Selbstwirksamkeits-Erwartung wie auch die Pros von „precontemplation“ (Stufe 1) zu „maintenance“ (Stufe 5) anstieg und sich die Cons von „contemplation“ (Stufe 2) zu „maintenance“ (Stufe 4) verringerten (Nigg & Riebe, 2002). Dabei gilt zu bemerken, dass dabei sowohl der verhaltensorientierte wie auch der absichtsorientierte Ansatz überprüft wurde. Dies wurde jedoch häufiger bezüglich des Zielkriteriums anstrengender Intensität als bezüglich des moderaten Zielkriteriums (da das moderate erst seit 1995, Pate et al. offiziell vertreten wurde). Auf den Stufen 1 bis 2 waren kognitiv-emotionale Prozesse wichtiger, auf den Stufen 4 bis 5 verhaltensorientierte.

Cowan, Logue, Milo, Britton und Smucker (1997) zeigten in einer Querschnittstudie bezüglich ärztlicher Bewegungsberatung und Stufenänderungen gemäss dem Transtheoretischen Modell der Verhaltensänderung (TTM), dass Personen in höheren Stufen bzw. Personen, welche sich häufiger bewegen, eine höhere Selbstwirksamkeitserwartung haben als Personen auf tieferen Stufen. Dieses Ergebnis kann als Bestätigung für eine gute Konstrukt-Validität gewertet werden. Zudem folgerten die Forschenden, dass in Bewegungsberatungen die Selbstwirksamkeitserwartung gefördert werden sollte, da damit ein Stufenaufstieg bzw. das Ausüben von vermehrter körperlicher Aktivität gefördert wird.

Nigg & Riebe (2002) folgerten aufgrund verschiedener Studien, dass das TTM bei Menschen verschiedener Altersgruppen validiert wurde und günstige Ergebnisse zeigte. Es konnte nachgewiesen werden, dass Personen, welche in höheren Stufen klassifiziert waren, ein höheres Mass an körperlichen Aktivitäten erwähnten als Personen auf tieferen Stufen.

Als kritischen Punkt erwähnten Nigg und Riebe (2002), dass bei der Stufeneinteilung das Ausüben körperlicher Aktivitäten während mehr bzw. weniger als 6 Monaten die Unterscheidung in Stufe 4 bzw. 5 ausmacht; die Zeitdauer von 6 Monaten wurde aus der Raucherentwöhnung übernommen und wurde bisher noch nicht detailliert untersucht für den Bereich der körperlichen Aktivität. Zudem wurden die fünf Stufen in Studien unterschiedlich definiert.

Als geeignetes Klassifizierungssystem schlugen Nigg und Riebe (2002) die folgenden beiden Methoden vor:

a) einen Interview-Algorithmus mit Ja-/ Nein-Antworten oder

b) eine Frage mit fünf Antwort-Kategorien, wobei jede Kategorie einer der fünf Stufen zugeordnet werden kann.

Diese Vorgehensweise bzw. das Verwenden einer der genannten beiden Methoden wird auch von Reed, Velicer, Prochaska, Rossi und Marcus (1997) befürwortet. Reed et al. (1997) machen einen Vergleich von 8 Stufenalgorithmen⁶¹, welche dem absichts- oder dem verhaltensorientierten Ansatz zugeordnet werden können. Dabei sind die Stufenalgorithmen unterschiedlich definiert wie auch die Zielkriterien von körperlicher Aktivität. Es wird aufgezeigt, dass bei Algorithmen mit mehreren Stufen und präziseren Definitionen mehr Personen in die Stufen der Absichtslosigkeit und Absichtsbildung eingeteilt werden im Vergleich zu Algorithmen mit weniger Stufen. Bei diesen kürzeren Algorithmen werden Personen eher in die Stufen der Vorbereitung und Handlung eingeteilt. Die Stufe der Vorbereitung erweist sich als die wenigste konsistente Stufe, die Stufe der Aufrechterhaltung als die am meisten konsistente. Die Forscherinnen und Forscher empfehlen, ein ausführliches Zielkriterium zu wählen – z. B. Aktivitäten wie zügiges Gehen, Joggen, Schwimmen, Aerobic, Rad Fahren mit einer vorgegebenen Intensität und Zeitdauer – und den absichtsorientierten Algorithmus (Norman, Benisovich, Nigg & Rossi, 1998) zu verwenden, da dadurch präzise Einstufungen bezüglich Entscheidungsbalance, Selbstwirksamkeits-Erwartung und Dauer der ausgeübten körperlichen Aktivitäten vorgenommen werden können und das Beraten erleichtern.

Es kann somit gefolgert werden, dass das TTM auf den Bereich körperlicher Aktivität angewandt werden kann. Im folgenden Kapitel wird ausführlicher darauf eingegangen, insbesondere auf die Operationalisierung.

2.2.2 Das TTM und körperliche Aktivität

In diesem Kapitel wird auf verschiedene Zielkriterien von körperlicher Aktivität eingegangen wie auch auf unterschiedliche Stufeneinteilungen (=Algorithmus). Zudem wird die Verwendung des „TTMs und körperliche Aktivität“ in schweizerischen Projekten beschrieben.

Seit anfangs der 1990er Jahre wurden im englischsprachigen Raum vermehrt Studien zum TTM zur Förderung von körperlicher Aktivität veröffentlicht. Körperliche Aktivität wurde dabei auf die Ausdauerfähigkeit beschränkt; die Förderung von Muskelkraft wurde nicht thematisiert. In der ersten Hälfte der 1990er Jahre wurde gemäss den damaligen geltenden internationalen Bewegungsempfehlungen anstrengende körperliche Aktivitäten mit Schwitzepisoden („vigorous-intensity“) von dreimal 20 Minuten wöchentlich als Zielkriterium empfohlen. In der zweiten Hälfte der 1990er Jahre wurde als Zielkriterium – gemäss neueren wissenschaftlichen Erkenntnissen – zusätzlich moderate (Alltags-) Aktivitäten von 30 Minuten mit vertiefter Atmung an mindestens fünf Tagen pro Woche festgelegt.

Als Zielkriterium wird in vielen US-amerikanischen Studien ein „vigorous-intensity“ bzw. anstrengendes Zielkriterium für körperliche Aktivität angewendet: mindestens 3 Mal wöchentlich während 20 Minuten durch körperliche Aktivitäten ins Schwitzen kommen, was jedoch für ältere Menschen schwierig zu erreichen ist.

Operationalisierung⁶² von körperlicher Aktivität im Ausdauer-Bereich aufgrund eines verhaltens- oder eines absichtsorientierten Ansatzes des TTMs

Die beiden Ansätze, welche in Klassifizierungsfragebogen bzw. in Programmen Anwendung finden, werden im Folgenden beschrieben und miteinander verglichen.

Die ersten Ansätze bzw. Fragebogen zum TTM und körperlicher Aktivität erschienen zu Beginn der 1990er Jahre in den USA. Diese Fragebogen bezeichnen wir als „TTM and exercise“. Deutsche Übersetzungen werden seit Mitte der 1990er Jahre publiziert.

⁶¹ Stufenalgorithmus = die Operationalisierung bzw. Definition der fünf Stufen.

⁶² Mit Operationalisierung ist die Einteilung in die TTM-Stufe bzw. der Algorithmus gemeint.

Verhaltensorientierter Ansatz vom „TTM and exercise“

Marcus und Simkin (1993) veröffentlichten einen Fragebogen zum TTM und körperlicher Aktivität. Dabei beschränkte sich körperliche Aktivität auf die Ausdauerleistung. Der Fragebogen wurde im Beratungsalltag wie auch in Forschungsstudien verwendet, weiterentwickelt und auf Validität und Reliabilität überprüft. Zielkriterium ist regelmässiges „exercising“ (mit „vigorous-intensity“) während mindestens 20 Minuten, mindestens dreimal wöchentlich.

Die Operationalisierung (Stufenalgorithmus) lautet (Marcus und Simkin, 1993):

1. (Precontemplation) I currently do not exercise and I do not intend to start.
2. (Contemplation) I currently do not exercise but I intend to start exercising in the next 6 months.
3. (Preparation) I currently exercise some, but not regularly.
4. (Action) I currently exercise regularly but I have only begun doing so within the last 6 months.
5. (Maintenance) I currently exercise regularly and have done so for longer than 6 months.

Das Zielkriterium ging auf Empfehlungen vom American College of Sports Medicine zurück, welche aus dem Jahre 1990 stammten und den damaligen aktuellsten Forschungsergebnissen entsprachen. Mit „exercising“ wird die Intensität von Aktivitäten umschrieben (ins Schwitzen kommen). Die Intensität wird auch als „vigorous“/ anstrengend bezeichnet.

Zentral am Ansatz von Marcus und Simkin (1993) ist, dass von einem verhaltensorientierten Ansatz („behavior-concept“) ausgegangen wird. Dies wird deutlich auf Stufe 3: Es wird körperliche Aktivität gemacht – jedoch weniger als das empfohlene gesundheitswirksame Mass (welches auf Stufe 4 und 5 erreicht wird) – und es wird nicht nach der Absicht bezüglich Erreichen des Zielkriteriums gefragt. Das momentane Verhalten ist somit wichtiger als die Absicht, in nächster Zeit das Zielkriterium zu erreichen.

Diese Operationalisierung bzw. dieser Algorithmus wurde u. a. von Marcus und ihrer Gruppe in verschiedenen Studien im englischsprachigen Sprachraum eingesetzt (Marcus, Bock, Pinto, Forsyth, Roberts, & Traficante, 1998; Goldstein et al., 1999) und dabei auch auf Reliabilität (Marcus & Owen, 1992; Marcus & Simkin, 1993) und Validität (Marcus, Rossi, Selby & Abrams, 1992; Marcus, Banspach, Lefebvre et al., 1992, zitiert nach Peterson & Aldana, 1999) überprüft. Reliabilität und Validität konnten dabei als gut bezeichnet werden.

Absichtsorientierter Ansatz vom „TTM and exercise“

Prochaska ist einer der Gründerväter des TTMs, welches für Verhaltensänderungen im Bereich der Raucherentwöhnung entwickelt wurde. Daher wird erklärbar, dass bei der Operationalisierung seines Fragebogens bzw. Stufenalgorithmus' die Absicht für eine Verhaltensänderung bezüglich des Zielkriteriums auf jeder Stufe im Zentrum steht: Beim Rauchen ist das Zielkriterium, ganz mit Rauchen aufzuhören, was einfacher zu operationalisieren ist auf dem Hintergrund der Frage „Rauchen oder nicht Rauchen“ als im Bereich Bewegung. Denn bei der körperlichen Aktivität gibt es verschiedene Abstufungen wie moderate Alltagsaktivitäten, strengere sportliche Ausdauerleistungen oder Muskelkräftigung. Somit unterscheidet sich der absichtsorientierte Algorithmus („intention-concept“) von Prochaska, Velicer, et al. (1994) von demjenigen von Marcus und Simkin (1993) darin, dass bei ersterem auf jeder Stufe das Zielkriterium („to become/ to be regularly active“) im Vordergrund steht, auch auf den Stufen 2 und 3.

Der absichtsorientierte Ansatz bzw. Algorithmus lautet (Prochaska, Velicer, et al., 1994; Norman, Benisovich, Nigg & Rossi, 1998; Nigg et al., 1999) :

1. (Precontemplation) No intention to become regularly active.
2. (Contemplation) Intention to become regularly active in the next 6 months.
3. (Preparation) Intention to become regularly active in the next month.

4. (Action) Regularly active since less than 6 months.
5. (Maintenance) Regularly active since more than 6 months.

Zielkriterium ist „exercising“ – wie beim Ansatz von Marcus und Simkin (1993) – was mindestens drei Mal wöchentlich mindestens 20 Minuten anstrengende, schweisstreibende körperliche Aktivitäten beinhaltet. Weitere Studien, welche den absichtsorientierten Ansatz von Prochaska verwenden, werden im Artikel von Richards Reed, Velicier, Prochaska, Rossi und Marcus (1997) genannt.

Schumann et al. (2002) gingen der Frage nach, ob ein Stufenalgorithmus, welcher sich auf das

- anstrengende Zielkriterium von drei Mal wöchentlich aufgrund von körperlichen Aktivitäten ins Schwitzen kommen bezieht, oder auf das
- moderate Zielkriterium – definiert als vertieftes Atmen, leichtes Schwitzen, z. B. aufgrund von Tätigkeiten wie zügigem Gehen, Tennis Spielen, Rad Fahren, Schwimmen, Tanzen – oder auf das
- milde Zielkriterium, definiert als Aktivitäten mit geringer Anstrengung wie gemütliches Spazieren, Fischen, Yoga, Kegeln

unterschieden für verschieden Altersgruppen (Jugendliche, junge Erwachsene, Erwachsene, ältere Menschen), valide ist. Gemäss den Empfehlungen von Reed et al. (1997) wählten Schumann et al. (2002) einen absichtsorientierten Algorithmus, wonach auf Stufe 3 („Preparation“) eingestuft wird, wer die Absicht oder Intention hat, sich in näherer Zukunft regelmässig zu bewegen. Wer sich jedoch unregelmässig bewegt und nicht mit einem regelmässigen Bewegungsverhalten beginnen möchte, wird auf Stufe 1 oder 2 klassifiziert.

Schumann et al. (2002) führten mehrere Tests zur Überprüfung der Validität durch und konnten nachweisen, dass bei den drei nordamerikanischen Stichproben mit jüngeren Teilnehmenden signifikante Stufenunterschiede für das anstrengende und moderate Zielkriterium zu verzeichnen waren, nicht jedoch für das milde Zielkriterium. Für die Erfassung von milden körperlichen Aktivitäten wurde eine Weiterentwicklung empfohlen. Bei der Gruppe der Älteren ($M=74.5$ Jahre, $SD=5.1$) wurde anstelle des moderaten und anstrengenden Zielkriteriums folgende Definition verwendet: die Häufigkeit von körperlichen Aktivitäten für das moderate und anstrengende Zielkriterium wie auch die Häufigkeit von Spazieren für das milde Zielkriterium. Dies ergab bei den älteren Personen signifikante Unterschiede bezüglich der Intensität des Zielkriteriums, in dem Sinne, dass anstrengend, moderat und mild unterschieden wurde. Schumann et al. (2002) wiesen jedoch darauf hin, dass Spazieren als mildes Zielkriterium weiter überprüft werden sollte, da dies für einige ältere Menschen anstrengend sein könnte und vertieftes Atmen oder Schwitzen zu bewirken vermag. Zudem erwähnten sie, dass bei Verwendung eines Zielkriteriums von 30 Minuten täglich vertiefter Atmung eine moderate Intensität erreicht werden muss, um eine valide Stufeneinteilung vornehmen zu können; bei milder Intensität wird dies nicht gewährleistet. Somit ist die Intensität der körperlichen Aktivität ein gewichtiger Faktor für die Klassifizierung mit einem validen TTM-Instrument. Abschliessend wurde festgehalten, dass das Geschlecht als Kovariable beachtet werden sollte.

Vergleich zwischen dem verhaltens- und dem absichtsorientierten Ansatz

Im Folgenden werden die beiden Stufenalgorithmen anhand von Beispielen illustriert.

Beispiel 1: Eine Frau fährt seit mehr als einem Jahr drei Mal wöchentlich mit dem Rad zur Arbeit und kommt dabei während 15 Minuten ins Schwitzen. Diese Person möchte körperlich nicht mehr machen, d. h. die Radfahrt nicht verlängern und keine zusätzlichen Aktivitäten aufnehmen. Gemäss dem absichtsorientierten Ansatz von Prochaska et al. ist diese Person auf der Stufe 1, gemäss der Definition von Marcus et al. auf der Stufe 3.

Beispiel 2: Ein Strassenbauer kommt in seinem Berufsalltag täglich ins Schwitzen, jedoch nicht regelmässig drei Mal 20 Minuten pro Woche. Er erachtet seine körperliche Ausdauer

als ausreichend und möchte sich nicht darauf verpflichten, zusätzlich mit regelmässigen körperlichen Aktivitäten zu beginnen. Diese Person hat berufsbedingt schon relativ viel Bewegung. Da aber die Einsicht für eine Steigerung fehlt, gehört sie gemäss dem absichtsorientierten Ansatz auf die Stufe 1, gemäss dem verhaltensorientierten auf die Stufe 3.

Der absichtsorientierte Algorithmus von Prochaska, Velicer, et al., (1994) ist „strenger gefasst“ als der verhaltensorientierte von Marcus und Simkin (1993): nach Prochaska ist bei körperlichen Aktivitäten wichtig, dass sie im Hinblick auf das Zielkriterium regelmässig ausgeführt werden oder regelmässig ausgeführt werden möchten. Wer dies nicht macht oder machen möchte, gehört zu den absichtslosen Personen der Stufe 1. Folglich sind Personen, welche sich bewegen, aber nicht gemäss dem Zielkriterium UND das Zielkriterium auch nicht erfüllen möchten, immer auf der Stufe 1. Mit „streng gefasst“ wird hier gemeint, dass mehr Personen bei einer Stufeneinteilung gemäss dem absichtsorientierten Ansatz auf den Stufen 1 und 2 eingeteilt werden als beim verhaltensorientierten Ansatz.

Martin-Diener, Melges und Martin nahmen eine Klassifizierung bei einer repräsentativen Stichprobe von 1'471 Personen der sprachassimilierten Schweizer Bevölkerung vor, gewichtet für Sprachregion, Haushaltsgrösse, Geschlecht und Alter (20-92 Jahre) (vgl. Tab. 6). Dabei zeigte sich für das moderate Zielkriterium (täglich oder fast täglich während 30 Minuten vertieftes Atmen), dass sich die Klassifizierung stark danach unterschied, ob nach einem verhaltens- oder absichtsorientierten Ansatz eingestuft wurde. Beim verhaltensorientierten Ansatz wurde für die Stufe 1 danach gefragt, ob die Absicht bestand, mit körperlicher Bewegung zu beginnen; beim absichtsorientierten Ansatz wurde für Stufe 1 danach gefragt, ob die Absicht bestand, mit *regelmässiger* körperlicher Bewegung zu beginnen (falls „Nein“ = Stufe 1). Für die Stufe 2 wurde danach gefragt, ob das innerhalb der nächsten 6 Monate zutreffen wird. Für die Stufe 3 wurden beim verhaltensorientierten Ansatz Personen eingeteilt, welche gelegentlich körperlich aktiv sind, beim absichtsorientierten jedoch nur Personen, welche *im kommenden Monat regelmässig* körperlich aktiv werden möchten. Die Stufen 4 und 5 wurden bei beiden Ansätzen gleich definiert.

Tab. 6: Klassifizierung nach verhaltens- oder absichtsorientiertem Algorithmus, gemäss Martin-Diener, Melges und Martin (N = 1'471)

Stufeneinteilung	verhaltensorientierter Algorithmus (%)	absichtsorientierter Algorithmus (%)
1. Precontemplation	17.8	62.1
2. Contemplation	4.2	4.0
3. Preparation	50.1	6.0
4. Action	0.9	0.9
5. Maintenance	27.0	27.0
Total	100.0	100.0

In Tabelle 6 wird ersichtlich, dass sich beim verhaltensorientierten Ansatz weniger Personen auf den tiefen Stufen (1, 2) befinden als beim absichtsorientierten Ansatz, jedoch bedeutend mehr auf der Stufe 3. Da die Stufen 4 und 5 bei beiden Ansätzen gleich definiert sind, sind dort gleich viele Personen eingeteilt.

Ähnliche Resultate wurden in einer nordamerikanischen Studie bei 346 Personen (Durchschnittsalter 43 Jahre) erfasst (Norman, Benisovich, Nigg & Rossi, 1998). Als Zielkriterium für die Stufeneinteilung wurde nach anstrengender körperlicher Aktivität gefragt (3 Mal 20 Minuten wöchentlich). Dies wird in der folgenden Tabelle 7 dargestellt.

Tab. 7: Klassifizierung nach verhaltens- oder absichtsorientiertem Algorithmus, gemäss Norman, Benisovich, Nigg und Rossi (1998, N = 346)

Stufeneinteilung	verhaltensorientierter	absichtsorientierter
------------------	------------------------	----------------------

	Algorithmus (%)	Algorithmus (%)
1. Precontemplation	5	13
2. Contemplation	5	8
3. Preparation	33	22
4. Action	7	7
5. Maintenance	50	50
Total	100.0	100.0

Der absichts- wie auch der verhaltensorientierte Ansatz weisen spezifische Vor- und Nachteile auf. Für den Beratungsalltag könnte es effizienter sein, beim Verhalten als bei der Absicht anzusetzen, da gewisse teilnehmende Personen bei einer absichtsorientierten Beratung mit Frustration reagieren könnten, falls sie – wie bei den beiden oben genannten Beispielen – auf einer tiefen Stufe bleiben, obwohl sie körperlich aktiv sind. Bei der Beratung von Personen der Stufe 1 könnte es gemäss dem absichtsorientierten Ansatz schwierig werden, da zu beratende Personen auf der Stufe 1 einerseits solche sind, welche inaktiv sind wie auch solche, die aktiv sind, aber keine Absicht haben, das Zielkriterium in nächster Zeit zu erreichen. In der Beratung sollten die beiden Personengruppen unterschiedlich beraten werden, was beim absichtsorientierten Algorithmus für die Stufe 1 diesbezüglich ausdifferenziert werden müsste wie auch analog dazu beim verhaltensorientierten Ansatz die Stufe 3 präzisiert werden sollte (diejenigen, die das Zielkriterium erfüllen möchten vs. diejenigen, welche aktiv sind aber das Kriterium nicht erfüllen möchten). Aufgrund dieser Argumente entschieden wir uns, für unsere Studie den verhaltensorientierten Ansatz zu übernehmen.

Verwendung des Fragebogens „TTM und körperliche Aktivität“ in Schweiz Projekten

Im Folgenden wird auf die Situation in der Schweiz bezüglich der Verwendung des Fragebogens „TTM und körperliche Aktivität“ eingegangen. Es fällt auf, dass in schweizerischen Interventionsprojekten nach 1996 eher das moderate Zielkriterium verwendet wird oder beide Zielkriterien (moderat und anstrengend). Es wird eher vom verhaltensorientierten Ansatz ausgegangen, wobei zum Teil zusätzlich nach der Absicht gefragt wird.

Schweizerische Version des verhaltensorientierten TTM-Ansatzes

Der verhaltensorientierte Fragebogen von Marcus und Simkin (1993) wurde am Sportwissenschaftlichen Institut in Magglingen (Schweiz) ins Deutsche übersetzt und adaptiert (Titze, Martin, Seiler, Stronegger & Marti, 2001; vgl. Tab. 8) . Das Zielkriterium wurde dabei dem neusten wissenschaftlichen Stand angepasst: Neue Erkenntnisse zeigen, dass körperliche Aktivität bereits bei moderater Intensität gesundheitswirksam ist, d. h. dass durch Bewegung eine vertiefte Atmung angeregt wird, während 30 Minuten, in „Blöcken“ von mindestens 8 bis 10 Minuten, täglich oder fast täglich (U.S. Department of Health and Human Services, 1996).

Tab. 8: Verhaltensorientierter Stufenalgorithmus von Marcus und Simkin (1993) und eine deutsche Adaptation davon für die Schweiz von Titze, Martin, Seiler, Stronegger und Marti (2001)

	<i>Marcus und Simkin (1993)</i>	<i>Titze, Martin, Seiler, Stronegger und Marti (2001)</i>
	Zielkriterium „regular exercise“ („vigorous-intensity“): mindestens dreimal wöchentlich an-	Zielkriterium (moderate Intensität): mindestens während 30 Minuten (oder Aufsummierung von kürzeren „Blöcken“), mindestens

	strengende körperliche Aktivitäten, während mindestens 20 Minuten	dreimal wöchentlich, leicht ausser Atem kommen
1. Stufe	I currently do not exercise and I do not intend to start exercising	I am currently not sufficiently active physically to accelerate breathing
2. Stufe	I currently do not exercise but I intend to exercise in the next 6 months	I intend in the next 6 months to be sufficiently active physically to accelerate breathing
3. Stufe	I currently exercise some, but not regularly	I currently exercise some, but not regularly
4. Stufe	I currently exercise regularly but I have only begun doing so within the last 6 months	I currently exercise regularly but I have only begun doing so within the last 6 months
5. Stufe	I currently exercise regularly and have done so for longer than 6 months	I currently exercise regularly and have done so for longer than 6 months

Das erwünschte Verhalten wird gemäss dem verhaltensorientierten Ansatz bereits auf der Stufe 3 gezeigt (Vorbereitung), aber noch nicht in erwünschtem Ausmass und Regelmässigkeit. Auf der Stufe 4 (Handlung) wird das Verhalten in erwünschtem Ausmass gezeigt, aber erst seit weniger als 6 Monaten. 6 Monate ist eine kurze Zeit und das Verhalten ist noch nicht gefestigt, wodurch Rückfälle wahrscheinlich sind. Auf der Stufe 5 (Aufrechterhaltung) wird das Verhalten seit mehr als 6 Monaten gezeigt. Im Rahmen des Transtheoretischen Modells wird davon ausgegangen, dass nach 6 Monaten das neue Verhalten gefestigt ist.

Die Betonung der Beständigkeit des Trainings für die Erhaltung von gesundheitlichem Nutzen ist auch aus physiologischer Sicht von Bedeutung (U.S. Department of Health and Human Services, 1996): Viele gesundheitliche Gewinne durch Ausdauer- wie auch durch Krafttraining reduzieren sich innerhalb von 2 Wochen, wenn das Training reduziert wird. Diese gesundheitlichen Benefits verschwinden gänzlich nach 2 bis 8 Monaten, falls das Training nicht wieder aufgenommen wird.

Das Ziel der Stufe 5 „an mindestens fünf Tagen pro Woche, während mindestens 30 Minuten (oder aufgeteilt in Blöcke von mindestens 10 Minuten), etwas ausser Atem zu kommen, seit mehr als 6 Monaten“, beinhaltet vier Aspekte:

- Regelmässigkeit
- Umfang
- Intensität
- Beständigkeit.

Im Folgenden werden abgeschlossene und laufende Schweizer Projekte erwähnt, bei welchen der verhaltensorientierten Fragebogen TTM und körperliche Aktivität verwendet wird.

- „Bewegtes Amt“ (Titze, Martin, Seiler, Stronegger & Marti, 2001). Ziel dieser Interventionsstudie war, dass Angestellte der Schweizer Bundesverwaltung vermehrt körperliche Alltagsaktivitäten ausübten. Auf Grundlage des TTMs wurden sie dazu angeregt, mehr als 1'000 kcal pro Woche mit Bewegung (zumindest mittlere Intensität) zu verbrauchen.
- „Vom Rat zur Tat“. Ziel dieses Projektes war, Bewegungsberatungen in hausärztlichen Praxen durch geschulte Beraterinnen durchzuführen und dadurch auf das Bewegungs-

verhalten von Patientinnen und Patienten einzuwirken. Im Kapitel 1.6.6 wird das Projekt ausführlicher beschrieben⁶³.

- „Leben in Bewegung“. Dieses laufende Projekt verfolgt dasselbe Ziel wie das Projekt „Vom Rat zur Tat“. Die Bewegungsberatungen werden jedoch von den Hausärztinnen und Hausärzten persönlich durchgeführt. Das Projekt wird im Kapitel 1.6.6 detaillierter dargestellt.
- „Fitcheck plus“. In der Schweizer Armee wird ein Bewegungsförderungsprojekt auf Grundlage des (TTM) durchgeführt.
- „aktiv-online“. Beim laufenden Bewegungsförderungs-Projekt „aktiv-online“ werden anhand eines interaktiven, individualisierten Internet-Programms „www.aktiv-online.ch“ Bewegungsberatungen in den Bereichen Ausdauer, Beweglichkeit und Kraft für Personen zwischen 20 bis 55 Jahren angeboten (Martin-Diener & Thüning, 2001).

Bei diesen Projekten wird der 5-stufige verhaltensorientierte Fragebogen – mit leichten Anpassungen - verwendet. Bei den Projekten 1 bis 4 wird der Fragebogen in schriftlicher Form abgegeben, damit die Teilnehmenden ihn selber ausfüllen können. Bei Projekt 5 erscheinen die Fragen am Bildschirm via Internet.

Um die Ergebnisse unserer Studie mit Daten aus einigen der oben genannten Projekte vergleichen zu können, entschieden wir uns für die Verwendung des verhaltensorientierten Ansatzes im Bereich TTM und körperliche Aktivität.

Validierung des deutschsprachigen Fragebogens „TTM und körperliche Aktivität“

Im deutschsprachigen Raum bzw. spezifisch in Schweizer Forschungsgruppen sind uns zwei Studien bekannt, welche die Frage der Validität thematisieren:

Von Titze, Martin, Seiler, Stronegger & Marti (2001) wurde eine Validierung des Stufenmodells vorgenommen, indem der Fragebogen „TTM und körperliche Aktivität“ – mit dem Zielkriterium von moderater Intensität von körperlicher Aktivität – einem validierten Messinstrument⁶⁴ gegenüber gestellt wurde: Im Rahmen der quasi-experimentellen Studie „Bewegtes Amt“ (Titze, Martin, Seiler & Marti, 2001) wurde für die Evaluation des Projektes vor und nach der vier Monate dauernden Intervention bei den Teilnehmenden (N = 211 Interventionsgruppen; N = 168 Kontrollgruppe; Durchschnittsalter 41 Jahre, SD = 9; 35% Frauen) die Stufe der Verhaltensänderung und der Kalorienverbrauch erhoben. Die Auswertungen zeigten eine Zunahme des Energieverbrauchs mit ansteigender Stufe: Die Unterschiede zwischen Stufen 1 und 2 versus Stufe 3 versus Stufen 4 und 5 betragen jeweils mehr als 850 kcal pro Woche. Dies weist auf eine günstige Validität des Fragebogens „TTM und körperliche Aktivität“ hin.

Das Problem der noch nicht ausreichenden Validierung von Kurzfragebögen für körperliche Aktivität wurde in der Schweiz erkannt und es wurde diesbezüglich gehandelt, indem in einer wissenschaftlichen Studie fünf Kurzfragebogen – darunter auch der Fragebogen „TTM und körperliche Aktivität“ – bei insgesamt rund 300 Personen eingesetzt wurden (Mäder, Martin, Schutz, Bernstein & Marti, 2002; Mäder, Martin, Schutz & Marti, 2002). Bei einer Teilgruppe von 35 Personen wurde das Bewegungsverhalten physiologisch gemessen mittels Energieverbrauch, Herzfrequenz und Beschleunigungsmesser. Die Fragebogen wurden gegen Kalorienverbrauch, gemessen via Herzfrequenz-Monitoring, validiert. Es zeigte sich, dass die TTM-Stufeneinteilung nicht signifikant mit der Höhe der Herzfrequenz überein

⁶³ Es gilt zu bemerken, dass unter dem Namen „vom Rat zur Tat“ seit 2003 ein erweitertes Projekt verstanden wird, welches u.a. ein Internet-basiertes Schulungsprogramm bezüglich Bewegungsberatungen beinhaltet. Es wird am Bundesamt für Sport entwickelt und getestet.

⁶⁴ Der Kalorienverbrauch wurde mit dem PAFQ (Physical Activity Frequency Questionnaire) von Bernstein et al. (1998) gemessen.

stimmte. Es wurde darauf hingewiesen, dass die Auswertungen bei einer kleinen Stichprobe von lediglich 35 Personen (37% Frauen, nicht sehr aussagekräftig sind und daher weitere Überprüfungen nötig sind. Gemäss mündlicher Abklärung mit dem Projektleiter U. Mäder wird empfohlen, dass für die Verwendung des TTM-Fragebogens für körperliche Aktivität im Rahmen von Interventionsstudien, bei welchen mehrmals mit dem selben Fragebogen gemessen wird, die Validität ausreichend ist, insbesondere dann, wenn er mehrmals eingesetzt wird. Für eine einmalige Messung in einer epidemiologischen Studie ist er jedoch zu wenig valide. Dies bedeutet, dass der Fragebogen für den Einsatz in unserer Studie mit mehrmaligen Wiederholungen verwendet werden kann. Zu bedenken gilt jedoch, dass der noch nicht spezifisch für über 65-Jährige validiert wurde.

Die Validität des Fragebogens „TTM und körperliche Aktivität“ ist noch nicht abschliessend geklärt. Dies ist damit zu begründen, dass dieser Fragebogen erst seit wenigen Jahren im Einsatz ist: seit 1992 im englischsprachigen Raum, seit Mitte der 1990-er Jahre im deutschsprachigen Raum. Es besteht Forschungsbedarf in diesem Bereich.

2.2.3 Das TTM bei älteren Menschen

Es stellte sich die Frage, ob die Verwendung des TTMs bei verschiedenen Zielgruppen wie beispielsweise Altersgruppen oder Ethnien vergleichbare Resultate ergibt und somit bei verschiedenen Altersgruppen angewandt werden kann. Nigg et al. (1999) überprüften die Verteilung von TTM-Klassifizierung bei einer nordamerikanischen, repräsentativen Stichprobe von mehr als 24'000 älteren Menschen (Mitglieder von HMO = Health Maintenance Organization) bezüglich 10 gesundheitsrelevanten Verhaltensweisen (körperliche Aktivität, Ernährung, Verwendung von Sonnencreme, Rauchentwöhnung etc.). In den Bereichen körperliche Aktivität, Gewichtskontrolle und Verwendung von Sonnencreme waren viele Personen auf Stufe 1 klassifiziert („Precontemplation“), womit Handlungsbedarf angesagt war. Dies war eine der ersten Untersuchungen zu multiplen Gesundheitsrisiken bei älteren Menschen unter Verwendung des TTMs. Ältere und jüngere Menschen scheinen sich bezüglich gesundheitswirksamer Verhaltensweisen kaum zu unterscheiden, was bedeutet, dass das TTM für alle Altergruppen eingesetzt werden kann.

Zur Förderung der körperlichen Aktivität auf Grundlage des TTMs bei älteren Menschen gibt es erst wenige Studien. Diese rechtfertigen jedoch eine altersspezifische Anpassung (Nigg et al., 1999; Burbank, Padula & Nigg, 2000).

Gemäss Ergebnissen der Studie von Nigg et al. (1999) sollte u. a. im Bereich Bewegungsförderung interveniert werden, was Nigg et al. (2002) im Rahmen einer Pilotstudie (USA) bei 48 älteren Menschen machten (Durchschnittsalter = 78 Jahren, SD=6.7; 90% Frauen). Vor und nach der 7 Monate dauernden Intervention wurden Daten zum physischen, mentalen und allgemeinen Gesundheitszustandes, zur Schmerzwahrnehmung und zum Ernährungsverhalten erfasst sowie die TTM-Stufeneinteilung für körperliche Aktivität. Die Inaktiven erhielten stufenspezifisches Informationsmaterial. Die Aktiven hatten die Möglichkeit an geleiteten Gruppen-Übungslektionen teilzunehmen. Es wurde festgestellt, dass die bereits aktiven Personen vornehmlich aktiv blieben und mehr Stufenfortschritte als -rückschritte vorkamen. Diejenigen, die Stufenfortschritte im Bewegungsbereich machten oder auf der gleichen Stufe blieben, zeigten eher positive Veränderungen in den anderen erfassten Gesundheitsvariablen – die jedoch nicht signifikant waren – als die Personen, welche einen Stufenrückschritt machten. Die Stichprobe dieser Pilotstudie war zu klein um differenziertere Schlüsse ziehen zu können. Die Intervention auf Grundlage des TTM erwies sich tendenziell als erfolgreich und die positiven Ergebnisse wiesen darauf hin, dass die Lebensqualität von älteren Menschen mit solchen Interventionen gefördert werden kann.

Verschiedene Studien lieferten auch Evidenz dafür, dass das TTM im Bereich körperlicher Aktivität bei unterschiedlichen Altersgruppen wie auch bei verschiedenen Ethnien angewandt werden kann (Nigg et al., 1999; Courneya, Nigg & Eastabrooks, 1998; Gorely & Gordon, 1995).

Studien mit älteren Menschen im Bereich Bewegungsförderung – auf Grundlage des TTMs – zeigten eine gute Validität für die Stufeneinteilung, Selbstwirksamkeits-Erwartung, und Entscheidungsbalance wie auch bezüglich Reliabilität: Die Überprüfung der Reliabilität bei einer Stichprobe von 148 älteren Kanadierinnen und Kanadiern zeigte positive Werte (2-Wochen-Test-Retest = .79; Courneya, 1995). Es wurde jedoch darauf hingewiesen, dass zur Überprüfung von Validität und Reliabilität vermehrt physiologische Messungen eingesetzt werden sollten, z. B. mittels VO_{2max} . Die Skala der Selbstwirksamkeits-Erwartung wie auch das Konstrukt der Entscheidungsbalance erwiesen sich bei einer australischen Stichprobe (N = 584; 50-65 Jahre) als valide (Gorely & Gordon, 1995). Gemäss Nigg und Riebe (2002) ist die Validität für die Prozesse der Verhaltensänderung jedoch nicht ausreichend geklärt und es benötige weitere Langzeitstudien diesbezüglich.

Soziale Unterstützung von Verwandten, Freundinnen, Freunden und Bekannten ist nicht in das TTM-Modell integriert, obwohl sich soziale Unterstützung in Studien als wichtiger Faktor bezüglich Verhaltensänderung erwies (Stevens, 2001).

Schumann et al. (2002) zeigten in einer nordamerikanischen Studie (N = 504) auf, dass das TTM für die Bewegungsförderung bei der Zielgruppe von älteren Menschen (M = 74.5 Jahre, SD = 6.8) gut anwendbar ist wie auch Aktive von Inaktiven unterscheidet. Es braucht jedoch zusätzlich weitere Untersuchungen für Bewegungsförderung anhand von Alltagsaktivitäten mit moderater Intensität.

Bei vielen Studien wurde „mindestens drei Mal wöchentlich während 20 Minuten ins Schwitzen kommen“ (hohe Intensität) als TTM-Zielkriterium verwendet. Dieses Zielkriterium war bis vor kurzem in den englischsprachigen Ländern weit verbreitet und erst allmählich scheint eine Erweiterung in Richtung eines moderaten Zielkriteriums mit Alltagsaktivitäten einzusetzen, was insbesondere für ältere Menschen wichtig ist.

Bei der Anwendung des TTMs für ältere Personen, was in den 1990er Jahren vereinzelt gemacht wurde, zeigte sich zudem, dass die TTM-Prozesse für diese Altersgruppe differenzierter untersucht werden sollten.

In der folgenden Tabelle 9 werden die fünf TTM-Stufen der Verhaltensänderung bezüglich Bewegung aufgezeigt mit den zugehörigen stufenspezifischen Zielen, Prozessen und Strategien (übersetzt von A. Märki nach: Burbank, Padula & Nigg, 2000, S. 30). Diese Stufendefinition wurde für ältere Menschen entwickelt. Das Zielkriterium beinhaltet körperliche Aktivitäten, welche 3 bis 5 Mal pro Woche ausgeübt werden während 20 bis 60 Minuten.

Tab. 9: Stufenspezifische Strategien für Verhaltensänderungen im Bereich körperlicher Aktivität (nach: Burbank, Padula & Nigg, 2000)

Stufe	Ziel	Prozesse	Strategien
Absichtslosigkeit	Bewusstheit für Verhaltensänderung fördern	-Steigern des Bewusstseins -Emotionales Erleben -Wahrnehmen der sozialen Umwelt	-Informationen über Konsequenzen von In- Aktivität -Problem-Beispiele von Bewegungsmangel aufzeigen -Evidenz aufzeigen von durch Bewegungsmangel verursachten Problemen
Absichtsbildung	Motivation für eine Verhaltensänderung und Vertrauen in die Möglichkeit der Verhaltensänderung fördern	-Steigern des Bewusstseins -Selbstbewertung -Wahrnehmen förderlicher Umweltbedingungen -Selbstverpflichtung	-Erkennen von kleinen, umsetzbaren Schritten; Fragen bezüglich körperlicher Aktivität -Verwenden von Vorstellungen zur Erhöhung der persönlichen Betroffenheit -Beispiele von Mitmenschen aufzeigen, welche sich regelmässig körperlich betätigen -Entwicklung eines neuen Selbstbildes
Vorbereitung	Konkrete Handlungspläne entwerfen	-Selbstbewertung -Hilfreiche Beziehungen -Selbstverpflichtung	-Entwicklung eines neuen Selbstbildes als körperlich aktiver Mensch -Unterstützung von Mitmenschen einholen/erhalten -ein öffentliches Eingeständnis („Commitment“) ablegen um regelmässig aktiv zu werden; Erkennen von verschiedenen Möglichkeiten von körperlicher Aktivität
Handlung	Zuversicht und Bestärkung fördern	-(Selbst-) Verstärkung -Hilfreiche Beziehungen -Gegenkonditionierung -Stimulus-Kontrolle	-Selbstbelohnung (z. B. Besuch eines Filmes oder Konzertes) -z. B. Teilnahme an einem Kurs -verschiedene Möglichkeiten von körperlichen Aktivitäten aufzeigen -Jede regelmässige Betätigung wird notiert
Aufrechterhaltung	Vorkehrungen gegen Rückfälle vornehmen	-Gegenkonditionierung -Hilfreiche Beziehungen -(Selbst-) Verstärkung	-Körperübungen ausführen anstelle von TV-Reklamen anzuschauen -Kurse besuchen oder mit Trainingspartner/innen üben -sich mit etwas belohnen für das längerfristige Ausüben von regelmässiger körperlicher Aktivität

Hinweis: Auf den Stufen 1 und 2 werde häufig emotional-kognitive Prozesse angesprochen, auf den Stufen 3 bis 5 häufig verhaltensorientierte Prozesse.

2.2.4 Interventionsstudien zur Bewegungsförderung

Im Folgenden werden Interventionsstudien zur Bewegungsförderung, welche auf Grundlage des TTM beruhen, bei verschiedenen Altersgruppen beschrieben. Abschliessend wird auf eine Literatur-Review eingegangen (Adams & White, 2003).

Marcus, Emmons, et al. (1998) führten in den USA eine Studie im Setting Arbeitsplatz bei gesunden, inaktiven Menschen durch („Jump Start to Health: A Workplace-Based Study) mit dem Ziel zu überprüfen, ob ein stufenspezifisches Bewegungsförderungsprogramm besser wirkt als ein unspezifisches Programm, womit gemeint ist, dass die Motivationsstufe bezüglich Veränderung des körperlichen Verhaltens nicht berücksichtigt wird. Das stufenspezifische Programm beinhaltete bei der Baseline wie auch nach einem Monat die Abgabe von stufenspezifischen Broschüren, welche zu vermehrter körperlicher Aktivität anregen sollte. Beim unspezifischen Programm wurde bei der Baseline wie auch nach einem Monat allgemeines Informationsmaterial (Broschüren der US-Herzstiftung) an die Teilnehmenden abgegeben. Es zeigte sich, dass nach 3 Monaten Personen des stufenspezifischen Programms eher körperlich aktiv wurden als Personen des unspezifischen Programms.

Marcus, Bock, et al. (1998) führten daran anschliessend in den USA eine Studie im Setting Gemeinde bei gesunden, inaktiven Menschen durch („Jump Start: A Community-Based Study) mit dem Ziel, stufenspezifische, individuelle Rückmeldungen für die Teilnehmenden abzugeben, im Vergleich mit sich selber wie auch mit einer Kontrollgruppe mit unspezifischen Rückmeldungen. Die Rückmeldungen beinhalteten die Bereiche Motivation, kognitive und verhaltensorientierte Strategien um körperlich aktiver zu werden, Vor- und Nachteile von körperlicher Aktivität, Selbstwirksamkeits-Erwartung und Zeitdauer für das regelmässige Ausüben von körperlicher Aktivität pro Woche. Einen Report diesbezüglich wie auch stufenspezifisches Material wurde beim Beginn, nach einem, drei und nach sechs Monaten bei der Interventionsgruppe abgegeben. Beim Follow-up nach 12 Monaten zeigte sich, dass sich Personen aus der Interventionsgruppe mit individueller, stufenspezifischer Beratung eher dem Zielkriterium (an mindestens 5 Tagen wöchentlich während 30 Minuten körperlich aktiv zu sein) näherten als Personen mit unspezifischer Beratung. Zudem behielten diese Personen auch eher das neu erworbene Verhaltensmuster von vermehrter körperlicher Aktivität bei.

Es folgt eine Beschreibung von Interventionsstudien zur Bewegungsförderung bei älteren Menschen.

Nigg et al. (2002) führten in den USA eine Pilot-Studie im Setting von US-amerikanischen Gemeinden durch, bei welchen 48 ältere Menschen im Alter von durchschnittlich 78 Jahren (SD = 6.69, 90% Frauen) teilnahmen. Erfasst wurde das Ernährungsverhalten wie auch das physische, emotionale und soziale Verhalten. Ein Ziel war, das Bewegungsverhalten mit dem TTM zu erfassen und damit die Anwendbarkeit des TTM bei der Zielgruppe von älteren Menschen zu überprüfen. Das Bewegungsprogramm umfasst zweimal wöchentliche Gruppenaktivitäten à 45 Minuten mit Übungen aus den Bereichen Ausdauer, Kräftigung, Koordination und Gleichgewichtsfähigkeit. Für Personen der Stufen 1 und 2 wurden stufengerechte Informationsmaterialien abgegeben. Beim Follow-up nach 7 Monaten zeigte sich bei Personen, welche eine Stufe aufstiegen oder auf hohen Stufen eingeteilt waren, hohe Werte bezüglich psychischem und physischem Befinden. Aufgrund dieser positiven Ergebnisse wurde empfohlen, TTM-basierte Intervention für ältere Menschen breiter zu implementieren.

In der Studie *Seniorcise* (Jones et al., 2001) wurden die stufengerechten Informationsmaterialien, welche auch in der Interventionsstudie von Nigg et al. (2002) verwendet wurden, qualitativ überprüft. Zudem wurde bezweckt, ein kostengünstiges Programm mit stufenge-

rechten Informationsmaterialien in den USA weiter zu entwickeln. Die Materialien enthielten Übungsvorschläge, thematisierten Vor- und Nachteile von körperlicher Aktivität und wiesen auf Angebote hin. Die Materialien wurden von 54 älteren Personen (Durchschnittsalter 73 Jahre, SD=5.3 Jahre, 77.1% Frauen) in Rhode Islands (USA) beurteilt – mittels qualitativen und quantitativen Methoden erfasst – und erwiesen sich bezüglich Layout und Motivation als geeignet, um tatsächlich am Bewegungsverhalten etwas zu ändern.

Aus den beiden Studien heraus wurde das umfassende Projekt SENIOR lanciert, bei welchem im Setting von Gemeinden in Rhode Island (USA) ein multidisziplinäres Projekt zur Verhaltensänderung bei älteren Menschen lanciert wurde in den Bereichen Psychologie, körperliche Aktivität, Ernährung, Gerontologie, Pflege, Medikamente und Public Health (Nigg & Riebe, 2002; Clark, Nigg, Greene, Riebe & Saunders, 2002). Kernfrage war, ob ein Interventionsprogramm auf Grundlage des TTM, welches zwei Faktoren thematisiert (körperliche Aktivität und Ernährung), sich als effektiver erweist als ein Programm, welches lediglich einen Faktor fokussiert (körperliche Aktivität). Zudem stellte sich die Frage, wie ältere Menschen ihr gesundheitliches Verhalten ändern und wie Zusammenhänge mit anderen gesundheitsrelevanten Variablen (SF-36) aussehen. Die Resultate aus diesem Projekt werden im Jahre 2004 publiziert werden.

Bei der Literatur-Review von Adams und White (2003) werden 26 englischsprachige Studien aus den USA und UK einbezogen, welche das TTM im Bereich Bewegungsförderung bei über 16-Jährigen einsetzten, Pre-Post-Messungen bezüglich körperlicher Aktivität beschrieben und zwischen 1982 und 2001 publiziert wurden. Der Einbezug einer Kontrollgruppe galt nicht als Einschlusskriterium für die Review. Kurzzeitige (kürzer als 6 Monate) positive Effekte wurden gefunden bezüglich Stufenaufstieg und veränderter körperlicher Aktivität, jedoch nur wenige bezüglich längerfristiger Effekte (mehr als 6 Monate). Zudem wurden verschiedene Stufenalgorithmen verwendet, zumeist anhand von Selbstausfüllern, wodurch Adams und White (2003) eine Standardisierung der Messung von körperlicher Aktivität wie auch der Stufen fordern. Es wird auch darauf hingewiesen, dass körperliche Aktivität komplex ist: So kann für die eine Aktivität, z. B. anstrengende Aktivitäten, eine Person auf Stufe 5 sein, für moderate Aktivitäten jedoch auf Stufe 1. Dies sollte berücksichtigt werden.

2.2.5 Modelle zum Bewegungsverhalten und Weiterentwicklung des TTM

Biddle und Nigg (2000) stellten in einer theoretischen Übersichtsarbeit verschiedene Theorien und Studien dar, welche das Ziel haben, das Bewegungsverhalten zu verstehen, zu erklären und vorauszusagen (vgl. Kapitel 1.4.1). Untersucht wurden vier übergeordnete Ansätze mit dazu gehörigen Modellen, welche im Folgenden in Klammer erwähnt werden:

- „Belief-Attitude Theories“ (Health Belief Model, Protection Motivation Theory; Theories of Reasoned Action and Planned Behavior TPB)
- „Competence-Based Theories“ (Self-Efficacy Theory)
- „Control-Based Theories“ (Locus of Control, Self-Determination Theory)
- „Decision-Making Theories“ (Transtheoretical Model TTM).

Zurzeit werden zur Erfassung von körperlicher Aktivität das TTM, „Theories of Reasoned Action and Planned Behavior (TPB)“ und „Self-Efficacy Theory“ in Studien am häufigsten verwendet. Auch die „Self-Determination Theory“ beginnt Unterstützung zu bekommen.

In einer Studie in Kanada (N=288, Durchschnittsalter=71.5, SD=6.3, 63% Frauen) von Courneya (1995) zeigten sich Korrelationen zwischen den Modellen „Theory of planned behavior (TPB)“ (Ajzen, 1988; Fishbein & Ajzen) und TTM, wobei aufgrund der TPB 63% der Varianz der Stufeneinteilung erklärt werden konnten. Es wurde anhand einer Pfadanaly-

se festgestellt, dass Intention, Einstellung und Verhaltenskontrolle eine direkte Beziehung zur Stufe der Verhaltensänderung bezüglich Bewegung hatte.

In einer drei Jahre dauernden Studie mit älteren Kanadierinnen und Kanadiern (N=147, Durchschnittsalter M=71.7 Jahre, SD=6.0, 55% Frauen) wurde nachgewiesen, dass die Konstrukte des TPB-Modells („Attitude, Subjective norm, Perceived behavioral control, Intention“) als signifikante Prädiktoren für Stufenänderungen wirkten (Courneya, Estabrooks & Nigg, 1997; Courneya, Nigg & Estabrooks, 1998). Intention wirkte als Mediator für die anderen drei TPB-Konstrukte und Verhaltensänderungen wurden besser durch die Intention als durch die TTM-Stufe vorausgesagt. Mit dem TPB konnte somit eine gute langfristige Voraussage gemacht werden, was von den Forschenden als eine gute prädiktive Stärke bzw. Voraussagekraft bezeichnet wurde. Es wurde festgestellt, dass die Kombination von TTM (welches gute Hinweise bezüglich dem „Wie“ von Verhaltensänderungen gibt) mit TPB (welche Hinweise auf das „Warum“ von Verhaltensänderung gibt) dazu beitragen könnte, Faktoren für regelmässige körperliche Aktivität besser zu verstehen und damit einer Weiterentwicklung des TTMs bezüglich Bewegungsförderung zu dienen.

Dieser kombinierte Ansatz wurde von Courneya und Bobick (2000) bei einer Stichprobe von 427 Studierenden (Durchschnittsalter = 19.7 Jahre, SD = 4.0, 73% Studentinnen) verwendet. Es zeigte sich anhand einer Regressionsanalyse, dass TPB acht von 10 Beziehungen zwischen Prozessen der Verhaltensänderung und der Stufen der Verhaltensänderung als Mediator beeinflusste. Zudem wirkten die verhaltensorientierten Prozesse des TTMs als Prädiktoren auf „Perceived behavioral control“ der TPB und verhaltensorientierte wie auch emotional-kognitive Prozesse des TTMs als Prädiktoren auf „Attitude“ der TPB. Durch eine Integration von TPB und TTM könnte das „Wie“ von Verhaltensänderungen (TTM) und das „Warum“ von Veränderungen (TPB) umfassender erklärt und verstanden werden.

Nigg und Riebe (2002) schlagen vor, das TTM mit der „Theory of planned behavior (TPB)“ zu ergänzen, da das TPB-Konstrukt „Intention“ (Absicht) ein guter Prädiktor für Verhaltensänderungen darstellt.

Zur Weiterentwicklung des TTMs erwähnen Nigg und Riebe (2002) neben dem TPB auch das Health Belief Model, Self-Determination Theory, Relapse Prevention Model (vgl. Kapitel 2.1.4), um Stufenänderungen zu verstehen, erklären und voraussagen zu können. Da das TTM keine Persönlichkeitsvariablen beinhaltet, diese aber einen Einfluss auf die Stufeneinteilung und Verhaltensänderungen haben könnten, schlagen Nigg und Riebe (2002) vor, das TTM mit Konstrukten wie Selbstkonzept, „Locus of Control“, Extraversion-Introversion und Selbstmotivation zu ergänzen.

Jordan, Nigg, Norman, Rossi und Benisovich (2002) kombinierten das TTM-Konstrukt „Entscheidungsbalance“ (Vor- und Nachteile) mit dem TPB-Konstrukt „Einstellung“ bzw. „Attitude“. Es konnte gezeigt werden, dass die erklärte Varianz über die Stufen mit dem Erfassen von „Einstellung“ und „Entscheidungsbalance“ von 32% auf 56% erhöht wurde und die prädiktive Stärke bezüglich ausgeübter körperlicher Aktivität von 31% auf 48% anstieg.

Auch als Weiterentwicklung des TTM bezüglich körperlicher Aktivität kann der Ansatz gelten, wonach das TTM-Konstrukt „Temptation“ (Versuchung, körperlich nicht aktiv zu werden) verstärkt einbezogen wird. In der Studie von Hausenblas et al. (2001) wurde aufgezeigt, dass „Versuchung“ durch die zwei Faktoren „Emotionen“ (affects) (z. B. ich bin gestresst, alleine) und „Ausreden“ (excuse) (z. B. ich bin zu bequem, ich habe keine Zeit) erklärt werden kann. „Versuchung“ steht im negativen Zusammenhang mit der Selbstwirksamkeitserwartung.

Eine Weiterentwicklung hat Fuchs (2001) gemacht, in dem er das TTM, das Prozessmodell präventiven Handelns und das handlungstheoretische Konzept des Rubikonmodells in sein Berliner Sportstadien-Modell (BSM) für den Verhaltensbereich des alltäglichen Sporttreibens einbezieht.

2.2.6 Zusammenfassung

- Es wurde aufgezeigt, wie das Transtheoretische Modell (TTM), welches ursprünglich für die Raucherentwöhnung entwickelt wurde (Prochaska & DiClemente, 1983), im Laufe der 1990er Jahre auf andere gesundheitsrelevante Verhaltensweisen übertragen wurde, u. a. auf den Bereich der Bewegungsförderung, durch Marcus und Owen (1992). Das TTM bietet die Möglichkeit, Verhaltensänderungen zu beschreiben, zu erklären und Voraussagen dazu zu machen.
- Untersuchungen zeigten, dass die Verwendung des TTM bei verschiedenen Zielgruppen wie beispielsweise Altersgruppen oder Ethnien vergleichbare Resultate ergibt und somit bei verschiedenen Altersgruppen angewandt werden kann.
- Interventionen auf Grundlage des TTM erwiesen sich tendenziell als erfolgreich und die positiven Ergebnisse wiesen darauf hin, dass die Lebensqualität von älteren Menschen mit solchen Interventionsprogrammen gefördert werden können. Das TTM wurde somit erfolgreich für die Bewegungsförderung von älteren Menschen angewandt. Es besteht Forschungsbedarf bezüglich Überprüfung von Zielkriterium, Stufendefinition (Algorithmus), Prozessen, Validität und Reliabilität.
- Es wurde auf verschiedene Zielkriterien von körperlicher Aktivität eingegangen (moderat oder anstrengend) wie auch auf unterschiedliche Stufeneinteilungen bzw. Stufendefinitionen (verhaltens- und absichtsorientierter Ansatz).
- Die Verwendung des „TTMs und körperliche Aktivität“ in schweizerischen Projekten wurde beschrieben. Dabei wurde auch auf die Validierung dieses Instrumentes eingegangen, welche noch nicht abschliessend geklärt ist.
- Wie sollen ältere Menschen auf Grundlage einer TTM-Klassifizierung beraten werden? Dazu wurden in einer übersichtlichen Tabelle Beratungshinweise dargestellt, welche auf den emotional-kognitiven und den verhaltensorientierten Prozessen beruhen.
- Zur Weiterentwicklung des TTM wurde in mehreren Studien aufgezeigt, dass sich anhand einer Kombination von TTM und „Theory of Planned Behavior“ (TPB) eine bessere Voraussagekraft ergab. Zudem wurde auch eine Integration von TTM und Health Belief Model, Self-Determination Theory, Relapse Prevention Model erwähnt, um Stufenänderungen besser zu verstehen, erklären und voraussagen zu können.

2.3 Fragestellungen

Die Fragestellungen der vorliegenden Interventionsstudie wurden einerseits aus der Theorie hergeleitet und entspringen andererseits einem explorativen Interesse.

Da sich ältere Menschen oftmals nicht ausreichend bewegen (Stuck, Ludwig & Conzett, 1999; Lamprecht & Stamm, 1999; Martin, Mäder & Calmonte, 1999; Martin & Mäder, 2002), stellt sich die Frage, wie ältere Menschen anhand von Alltagsaktivitäten (life style) im Rahmen von präventiven Hausbesuchen – durchgeführt durch geschulte Gesundheitsberaterinnen – zu mehr körperlicher Aktivität motiviert werden können (Märki, Conca-Zeller, Stuck & Gehring, 2002; Stuck, Egger, Hammer, Minder & Beck, 2002).

Ziel dieser Studie ist, ein Bewegungsförderungsprogramm zu entwickeln, durchzuführen und zu evaluieren, welches körperliche Aktivitäten – Alltags- wie auch sportliche Aktivitäten – bei älteren Menschen fördert. Es stellt sich die Frage, ob sich anhand von Bewegungsberatungen, welche von Gesundheitsberaterinnen während Hausbesuchen durchgeführt werden, das Bewegungsverhalten von relativ gesunden über 65-Jährigen verändert.

Die folgende Forschungsfrage bildet die Leitlinie dieses Projektes:

Welches ist der Effekt eines standardisierten Bewegungsberatungsprogramms bei über 65-Jährigen im längsschnittlichen Verlauf auf körperliche Aktivität, gemessen mittels TTM-Stufen und aufgewendete Zeit für regelmässig ausgeübte körperliche Aktivität (Aktivitäten-Monitoring), bei der Baseline (T1) und beim 12-Monats-Follow-up (T2)?

2.3.1 Primäre Forschungsfragen und Ergebnismessungen

Primäre Forschungsfragen

1. Aus welchen Gründen steigen Personen aus dem Bewegungsprogramm aus bzw. steigen gar nie ein?
2. Art der körperlichen Aktivität: Welche Formen von körperlicher Aktivität üben die älteren Menschen der Stichprobe aus?
3. Kam es zu einer TTM-Stufenänderung bezüglich körperlicher Aktivität von T1 zu T2 (12-Monats-Follow-up)?
4. Gibt es Zusammenhänge zwischen soziodemografischen Variablen, beratungsspezifischen Merkmalen und dem Bewegungsverhalten (Überprüfung der Kovarianzen Geschlecht, Alter, Ausbildung, Beruf, Wohnsituation, Person der Beraterin)?
5. Machen Personen nach 12 Monaten (T2) mehr oder häufiger körperliche Aktivitäten als vor den Beratungen (T1) (Aktivitäten-Monitoring; aufgewendete Zeit für regelmässig ausgeübte körperliche Aktivität)?

Primäre Ergebnismessungen

1. Darstellung von Verweigerungsgründen zur Teilnahme am Projekt SO!PRA wie auch an den Bewegungsberatungen (Stichprobenbeschreibung; Kapitel 3.2)
2. Dieser Frage wird anhand einer mündlichen Zwischenbefragung durch die geschulte Beraterin bei einem Subsample von 115 Personen sechs bis acht Wochen nach der Baseline-Beratung nachgegangen. (Kapitel 4.6.1)
3. Erfassung von Verhaltensänderungen mittels Stufenänderung nach TTM (Kapitel 4.1)

4. Darstellung des Einflusses der Kovarianzen (Kap. 4.2 und 4.3).

5. Aktivitäten-Monitoring bzw. aufgewendete Zeit für regelmässig ausgeübte körperliche Aktivität (Kap. 4.4)

Messinstrumente für die primären Ergebnismessungen

Es wird ein *Aktivitäten-Monitoring* durchgeführt auf Grundlage der Frage, bei welchen in den vergangenen 4 Wochen regelmässig ausgeübten körperlichen Aktivitäten ins Atmen gekommen wurde. Diese Tätigkeiten – maximal fünf – werden notiert. Die aufgewendete Zeit wird in Minuten erfasst („Minutenzahl“). Auch die Differenz der Minutenzahl von Baseline zum 12-Monats-Follow-up wird erfasst (vgl. Kapitel 3.3).

Aufgrund des Aktivitäten-Monitorings wird eine *Stufeneinteilung gemäss TTM* gemacht (Marcus & Owen, 1992; Martin-Diener, Melges, Thüning & Martin, in press; Märki, Conca-Zeller, Stuck & Gehring, 2002; vgl. Kapitel 3.3).

Die Stufenänderung von Baseline zum 12-Monats-Follow-up wird erfasst.

2.3.2 Sekundäre Forschungsfragen und Ergebnismessungen

Sekundäre Forschungsfragen

1. Konvergenzvalidität des TTM-Instrumentes zur Klassifizierung von körperlicher Aktivität: Zeigt sich ein Zusammenhang zwischen der Stufeneinteilung auf Grundlage des TTM und der externen Messung mittels dem Instrument PASE (Physical Activity Scale for the Elderly)?

Konvergenzvalidität meint, wie gut das von uns adaptierte Instrument zur Erfassung von körperlicher Aktivität mit einem bewährten Instrument zur Erfassung von Aktivität übereinstimmt.

2. Vor- und Nachteile für regelmässig ausgeübte körperliche Aktivitäten, bei welchen man vertieft atmet: Welche Vorteile werden von den Teilnehmenden gesehen, wenn sie sich gemäss der mit der Beraterin vereinbarten Abmachung bewegen würden? Welche Nachteile werden von den Teilnehmenden gesehen, wenn sie sich gemäss der mit der Beraterin vereinbarten Abmachung bewegen würden?

3. Einhalten der Abmachung: Wie sicher sind die Teilnehmenden, die gemeinsam vereinbarte Abmachung in den kommenden Wochen auch wirklich einzuhalten?

4. Subjektiv wahrgenommene körperliche Veränderungen: Werden sechs Wochen nach der Baseline-Beratung bzw. seit der Teilnahme am Bewegungsprogramm physische oder psychische Veränderungen wahrgenommen?

5. Beurteilung der abgegebenen Informationsmaterialien bezüglich Nützlichkeit: Wurden die Informationsblätter gelesen? Haben die Informationsblätter angeregt, körperlich aktiver zu werden? Warum haben sie angeregt bzw. nicht angeregt, körperlich aktiver zu werden?

6. Beurteilung des Beratungsinstrumentes durch die Beraterinnen: Kann ein zeitlicher Umfang der Beratungen von rund 15 Minuten eingehalten werden? Können die Beraterinnen mit dem Instrument umgehen?

Sekundäre Ergebnismessungen

1. Darstellung von Korrelationen (Rangkorrelation nach Spearman) zwischen TTM-Stufeneinteilung und PASE, bei T1 wie auch bei T2 (Kapitel 4.5).

Den Fragen 2 bis 5 wird anhand einer mündlichen Zwischenbefragung durch die geschulte Beraterin bei einem Subsample von 115 Personen sechs bis acht Wochen nach der Baseline-Beratung nachgegangen.

2. Aufzählung von genannten Vor- und Nachteilen bezüglich körperlicher Aktivitäten (Kapitel 4.6.2).

3. Auszählung der Frage nach dem Einhalten der Abmachung (Kapitel 4.6.3).

4. Qualitative Auswertung der Frage nach physischen oder psychischen Veränderungen seit der Teilnahme am Bewegungsprogramm (Kapitel 4.6.4).

5. Qualitative Auswertung der Frage bezüglich der Nützlichkeit des abgegebenen Informationsmaterials (Kapitel 4.6.5).

6. Schriftliche Befragung der Beraterinnen (Kapitel 4.6.6).

Messinstrumente für die sekundären Ergebnismessungen

1. Das international gut validierten Instrument PASE (16 Items) bzw. die Kategorienbildungen davon (5 Kategorien). Im Kapitel 3.3 wird näher auf das Instrument eingegangen.

2. Die Beraterin fragt: „Welche Vorteile sehen Sie, wenn Sie sich gemäss der Abmachung bewegen würden? Welche Nachteile sehen Sie, wenn Sie sich gemäss der Abmachung bewegen würden?“ Die Beraterin schreibt je maximal drei Vor- oder Nachteile auf.

3. Durch die Beraterin wird folgende Frage gestellt: „Ist es möglich, die gemeinsam vereinbarte Abmachung in den nächsten Wochen bis zur nächsten Beratung einzuhalten? (3 Antwort-Kategorien: sehr unsicher, wahrscheinlich, ziemlich sicher).“

4. Die Beraterin fragt: „Spüren Sie Veränderungen, seit Sie das Bewegungsprogramm machen? Falls ja, welche Veränderungen nehmen Sie wahr?“

5. Durch die Beraterin werden folgende Fragen gestellt: „Haben Sie die Informationsmaterialien, welche ich Ihnen bei der letzten Beratung abgegeben habe, gelesen? Wurden Sie durch die Informationsmaterialien angeregt, körperlich aktiver zu sein? Warum wurden Sie durch das Material angeregt bzw. nicht angeregt, körperlich aktiver zu sein?“

6. Schriftlicher Fragebogen an die Beraterinnen: Wie lange dauerte durchschnittlich eine Baseline-Beratung, wie lange eine Folge-Beratung? Wie beurteilen Sie das Beratungsinstrument?

TEIL III: INTERVENTIONSSTUDIE

3. Methode

Im Kapitel 3. 1 werden das Vorgehen und der Studienbeschrieb erläutert, im Kapitel 3.2 wird die Stichprobe und im Kapitel 3.3 die verwendeten Instrumente beschrieben.

3.1 Studienbeschrieb

Bei der vorliegenden Studie handelt es sich um eine explorative, längsschnittlich angelegte Interventionsstudie mit einer Baseline (T1; Aktivitäten-Monitoring und Beratung), zwei Follow-up-Beratungen nach rund 4 respektive 8 Monaten (Aktivitäten-Monitoring und Beratung) und einem 12-Monats-Follow-up (T2; Aktivitäten-Monitoring). Ausgewertet werden T1 und T2. Es handelt sich um ein Studiendesign Pretest-Posttest.

Die Studie ist ein Unterprojekt des Gesamt-Projektes SO!PRA (Solothurn Prävention im Alter; multidimensionales Assessment; vgl. auch Kapitel 1.5.3).

Die Beratungen werden von spezifisch geschulten Gesundheitsberaterinnen durchgeführt, welche von A. Märki im Juli 2000 geschult wurden. Die älteren Personen erhalten von den Gesundheitsberaterinnen Bewegungsberatungen von rund 15-minütiger Dauer, welche während Hausbesuchen stattfinden. Die ersten Beratungen beginnen im März 2001. Da viele Beratungen – es wird mit mehreren hundert gerechnet – von vier Beraterinnen durchgeführt werden, wird mit einer zeitlichen Staffelung gerechnet. Die Gesundheitsberaterinnen erhalten Supervision und treffen sich regelmässig in „Qualitätszirkeln“.

Rekrutierung von Hausärztinnen, Hausärzten, älteren Patientinnen und Patienten, Einteilung in Interventions- und Kontrollgruppe

Vom 1.11.2000 bis 1.3.2001 informierte der Projektleiter von SO!PRA, Prof. Dr. med. A. Stuck, anlässlich regionaler Hausarzt-Zirkeln (Regionen Thal, Bucheggberg und Wasseramt des Kantons Solothurn inkl. angrenzende Gemeinden des Kantons Bern) 34 praktizierende Hausärztinnen und Hausärzte über das Projekt SO!PRA. Das Projekt stiess auf reges Interesse, so dass sich alle 34 Ärztinnen und Ärzte aus insgesamt 29 hausärztlichen Praxen zur Teilnahme entschlossen.

Diese Hausarzt-Zirkel wurden im Verhältnis 2:1 in eine Interventions- bzw. Kontrollgruppe randomisiert. In der Interventionsgruppe erhielten die Hausarzt/innen ein Fortbildungsangebot – durchgeführt von A. Stuck – im Bereich Gesundheitsförderung und Prävention im Alter.

Die Hausarzt/innen haben in der Folge ihre über 65-jährigen Patientinnen und Patienten eingeladen, am Projekt teilzunehmen. Innerhalb der Interventionsgruppenpraxen wurden die teilnehmenden Patient/innen nochmals im Verhältnis 1:1.6 in eine Interventions- bzw. Kontrollgruppe randomisiert.

Die Hausärztinnen, -ärzte und die Gesundheitsberaterinnen arbeiteten eng zusammen.

Einschlusskriterien für Hausärztinnen und Hausärzte

- Praxistätigkeit im Kanton Solothurn
- Freiwillige Teilnahme

Einschlusskriterien für die Teilnahme der älteren Personen am Projekt SO!PRA bzw. für die Durchführung von Bewegungsberatungen

-
- 65-jährig oder älter
 - Freiwillige Teilnahme

Ausschlusskriterien für die Teilnahme der älteren Personen am Projekt SO!PRA bzw. für die Durchführung von Bewegungsberatungen

- In einem Alters- oder Pflegeheim wohnend
- Demenz⁶⁵ oder Verdacht auf Demenz aus Sicht der Hausärztinnen und -ärzte (HA)
- Terminale Erkrankung
- Vorliegen einer schwerwiegenden psychiatrischen oder psychischen Problematik
- Nicht ausreichende Deutschkenntnisse um die Projekt-Unterlagen zu verstehen
- Hilfsbedarf bei den Basis-Aktivitäten des täglichen Lebens (BADL)
- Körperliche Einschränkungen wie beispielsweise Schmerzen bei körperlichen Aktivitäten, schwere Herz-Kreislauf- oder Lungenkrankheiten.

Die Gründe eines Ausschlusses werden dokumentiert.

Einverständnis-Erklärung

Die älteren Personen erhalten ein Informationsblatt zum Projekt SO!PRA und eine Einverständniserklärung, welche für eine Teilnahme unterschrieben werden muss. Die Studienteilnehmenden können sich jederzeit ohne Nachteile von der Studie zurückziehen. Die Studie wird von der Ethikkommission des Kantons Solothurn im Oktober 2000 für gut befunden. Dem Datenschutz wird Rechnung getragen.

Sicherheit der Patientinnen und Patienten

Die Beratungen bezüglich vermehrter körperlicher Aktivität werden standardisiert und individuell vorgenommen gemäss Einschätzung der Gesundheitsberaterin, so dass es zu keiner Überforderung der Patientinnen und Patienten kommen sollte. Die Beraterin steht in engem Kontakt zur Hausärztin bzw. zum Hausarzt der betroffenen Person.

Statistische Analysen

Die Analysen werden mit dem Programm SPSS 10.0 durchgeführt.

Folgende Kovarianzen werden bezüglich TTM-Stufeneinteilung (T1, T2) und Stufenänderung (von T1 zu T2) überprüft:

- Geschlecht
- Alter (Altersgruppe)
- Ausbildung
- Beruf
- Wohnsituation
- Person der Beraterin.

Ziel der Messung dieser Variablen ist, den Einfluss auf die Messergebnisse durch von Aussehen kommende Faktoren zu kontrollieren. Der eventuelle Effekt der unabhängigen Variable (= Bewegungsberatung) auf die abhängige Variablen (= TTM-Stufenänderung), kann so zuverlässiger beurteilt werden.

3.2 Stichprobe

Die Rekrutierung der älteren Teilnehmenden verlief über die Hausärztin oder den Hausarzt. Von den 34 Ärztinnen und Ärzten, welche im Kanton Solothurn eine Praxis führen, wurden

⁶⁵ Mentalstatus über 24 Punkte

5'507 Personen (100%) für eine kostenlose Teilnahme am Projekt SO!PRA schriftlich angefragt („Einladung“), wovon 4'451 Personen antworteten. Der „Antwort-Rücklauf“ war mit 80.8% sehr hoch. Es mussten aber weitere 996 Personen ausgeschlossen werden wegen unvollständig ausgefülltem Fragebogen oder Ausschlusskriterien, wodurch es schliesslich 3'452 Personen (62.7% von 5'507) waren, welche ins Projekt SO!PRA aufgenommen wurden. „Der Teilnahme-Rücklauf“ kann mit 62.7% als hoch bezeichnet werden. Diese Teilnehmenden wurden mittels Randomisierungsverfahren in eine Interventionsgruppe (N = 874) und in zwei Kontrollgruppen (Hausärzt/innen mit Fortbildung N = 1'410, Hausärzt/innen ohne Fortbildung N = 1'171) eingeteilt.

In Tabelle 10 wird die gesamte Stichprobe der Teilnehmenden im Projekt SO!PRA aufgezeigt. Für die Bewegungsberatungen kamen die 874 Personen der Interventionsgruppe der Interventionspraxen in Frage.

Tab. 10: Stichprobe der Teilnehmenden am Projekt SO!PRA in Zahlen

Personen, welche zur Teilnahme an der SO!PRA-Studie eingeladen wurden	5'507	100.0 %
Rücklauf auf schriftliche Einladungen	4'451	80.8% von 5'507
Ausschlüsse aufgrund unvollständiger Fragebogen bzw. Erfüllung eines Ausschlussgrundes*	996	22.4% von 4'451
Personen, welche in die SO!PRA-Studie eingeschlossen wurden	3'455	62.7% von 5'507
Personen aus Interventionspraxen, welche in die Interventionsgruppe randomisiert wurden	874	
Personen aus Interventionspraxen, welche in die Kontrollgruppe randomisiert wurden	1'410	
Personen aus Kontrollgruppenpraxen, welche in die Kontrollgruppe randomisiert wurden	1'171	

*Ausschlussgründe: vgl. Kapitel 3.1

- In einem Alters- oder Pflegeheim wohnend
- Demenz⁶⁶ oder Verdacht auf Demenz aus Sicht der Hausärztinnen und -ärzte (HA)
- Terminale Erkrankung
- Vorliegen einer schwerwiegenden psychiatrischen oder psychischen Problematik
- Nicht ausreichende Deutschkenntnisse um die Projekt-Unterlagen zu verstehen
- Hilfsbedarf bei den Basis-Aktivitäten des täglichen Lebens (BADL)
- Körperliche Einschränkungen wie beispielsweise Schmerzen bei körperlichen Aktivitäten, schwere Herz-Kreislauf- oder Lungenkrankheiten

Von den 874 Personen (100%) der Interventionsgruppe haben 308 Personen (35.2%) die Intervention verweigert oder konnten aus anderen Gründen nicht an den präventiven Beratungen teilnehmen. Diese Gründe werden in Tabelle 11 dargestellt. Die Verweigerungen oder andere Gründe für eine Nicht-Teilnahme erfolgten während der rund einjährigen Dauer der Datensammlung und wurden fortlaufend dokumentiert. Bei den 308 Personen kamen am häufigsten Verweigerungen – inkl. nicht anschreiben gemäss Weisung der Hausärztin/des Hausarztes – vor (275 Personen der 308, 89.3%). Todesfälle, Eintritt in ein Pflegeheim oder Wegzug kamen bedeutend seltener vor (33 Personen, 10.8%).

Somit konnten 566 Personen (64.8% von 874) von den Gesundheitsberaterinnen für eine Bewegungsberatung angefragt werden.

⁶⁶ Mentalstatus über 24 Punkte

Tab. 11 : Gründe für keine Durchführung von präventiven Beratungen

	Anzahl Personen	Prozente
Verweigerung	252	81.8
nicht anschreiben gemäss Weisung der HA *	23	7.5
Todesfall	22	7.1
Eintritt in ein Pflegeheim	7	2.3
Wegzug	4	1.3
<i>Total</i>	<i>308</i>	<i>100</i>

*HA = Hausärztin/Hausarzt

Von den 566 Personen (100%), welche für eine Bewegungsberatung angefragt wurden, erhielten 118 Personen (20.8% von 566 bzw. 13.5% von 874) gar keine Beratung oder nicht alle drei Beratungen. Die Gründe dafür sind: chronische Krankheit (z. B. Asthma, Parkinson, Angina Pectoris), körperlich bereits sehr aktiv, physiotherapeutisches Übungsprogramm⁶⁷, akute Krankheit (z. B. Rückenleiden), Abklärungen bei der Hausärztin/beim Hausarzt (HA), Teilnahme am Pilottest⁶⁸, Unfall, andere Gründe oder verzögerte zweite Beratung⁶⁹.

Von den 118 Personen gaben 74 Personen bereits bei der 1. Beratung (T1) einen Grund an um keine Bewegungsberatung zu erhalten, bei T2 44 Personen (vgl. Tabelle 12)

⁶⁷ Dieses Programm ist körperlich weniger anspruchsvoll als das Bewegungsprogramm. Kriterium für die Teilnahme ist, dass mindestens eine der folgenden Gegebenheit erfüllt ist: rezidivierende Stürze, Stürze zu Hause, Hilfsbedarf bei BADL, bei IADL z. B. Einkaufen.

⁶⁸ Diese Personen wurden anhand einer ersten Version des Beratungsinstrumentes beraten. Da diese Version nicht der Endversion entspricht, konnten diese Personen nicht in die Auswertungen einbezogen werden.

⁶⁹ Verzögerung meint, dass erst die Baseline-Beratung durchgeführt wurde. Das 12-Monats-Follow-up konnte noch nicht gemacht werden, da die Teilnehmenden immer wieder verhindert waren. Es wird vermutet, dass diese Verzögerungen nicht ausgesprochenen Verweigerungen gleich kommen.

Tab. 12: Gründe für keine Durchführung von Bewegungsberatungen, bei T1 (n = 74) und bei T2 (n = 44)

Gründe für keine Durchführung von Bewegungsberatungen	Anzahl Personen	Prozente
Bei T1: chronische Krankheit	32	27.1
körperlich sehr aktiv	14	11.9
physiotherapeutisches Programm	9	7.6
akute Krankheit	7	5.9
abklären bei HA	6	5.0
Pilottest	2	1.7
Unfall	2	1.7
anderes	2	1.7
Bei T2: chronische Krankheit	2	1.7
körperlich sehr aktiv	14	11.9
physiotherapeutisches Programm	1	0.9
akute Krankheit	3	2.6
Unfall	1	0.9
anderes	8	6.7
Verzögerung	15	12.7
<i>Total</i>	<i>118</i>	<i>100.0</i>

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass von den 118 Personen 28 Personen (23.8%) nicht teilnahmen, da sie bereits sehr aktiv sind, 63 Personen (53.4%), da sie momentan oder chronisch körperlich eingeschränkt sind (chronische Krankheit, akute Krankheit, physiotherapeutisches Programm, Abklärung bei Hausarzt/in, Unfall) und 27 Personen (22.8%) aus anderen Gründen. Von den 27 Personen sind es 15, bei welchen eine Verzögerung vorliegt, da die Personen den Termin mit der Beraterin immer wieder verschoben haben; es kann vermutet werden, dass dies einer nicht ausgesprochenen Verweigerung gleich kommt.

Bei T2 erhalten 44 Personen keine Beratung mehr. Von den 2 chronisch Erkrankten war bei T1 die eine auf Stufe 1, die andere auf Stufe 2 eingeteilt. Von den 14 körperlich sehr Aktiven waren bei T1 10 Personen auf Stufe 3 eingeteilt, 3 Personen auf Stufe 2 und 1 Person auf Stufe 1; bei diesen Personen wäre zu erwarten, dass sie bei T1 mindestens auf Stufe 3 eingeteilt wären, was aber nicht zutrifft. Es könnte sein, dass einige Personen den Grund „körperlich sehr aktiv“ angegeben haben, um so einen Vorwand zu haben, um aus dem Bewegungsberatungsprogramm auszusteigen. Diejenige Person, welche bei T2 ins physiotherapeutische Programm gewechselt hat, war bei T1 auf Stufe 5. Von den 3 Personen mit akuter Krankheit waren bei T1 2 auf Stufe 3 eingeteilt und eine Person auf Stufe 5. Diejenige Person mit dem Unfall war bei T1 auf Stufe 3 und von den 8 Personen, welche andere Gründe angaben, war 1 auf Stufe 1, 1 auf Stufe 2, 4 auf Stufe 3 und 2 auf Stufe 5. Von den 15 Personen mit „Verzögerung“ waren bei T1 1 auf Stufe 2, 7 Personen auf Stufe 3 und 7 Personen auf Stufe 5. Die Personen waren somit auf allen Stufen eingeteilt.

Somit waren es von den 566 für eine Bewegungsberatung angefragten Personen 448 Personen (86.2%) bzw. 51.3% von 874 Personen der Interventionsgruppe, welche zwischen März 2001 und August 2002 regelmässige Bewegungsberatungen erhielten. Dies wird in Abbildung 6 dargestellt.

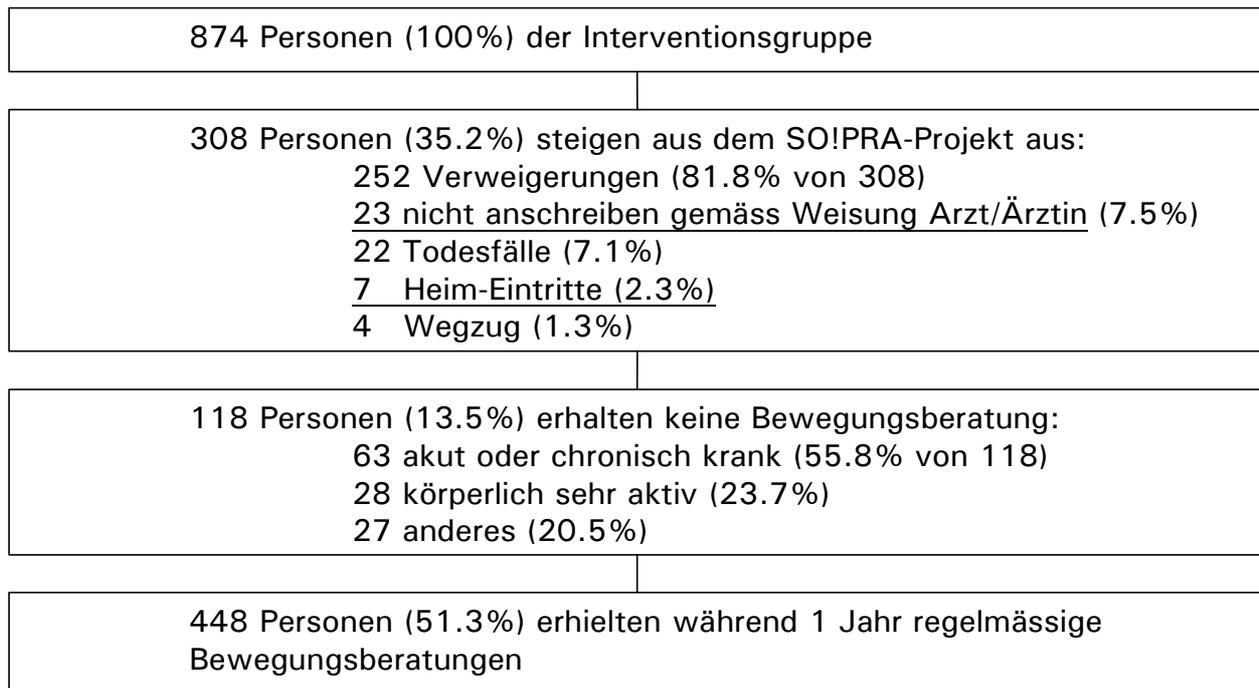


Abb. 6: Stichprobenbeschreibung für die Teilnahme an Bewegungsberatungen

Im Folgenden wird die Stichprobe bezüglich Geschlecht, Alter, Ausbildung, Beruf und Wohnsituation beschrieben.

Geschlecht

Von den 448 an Bewegungsberatungen Teilnehmenden sind 266 Frauen (59.4%) und 182 Männer (40.6%). Von den 874 Personen der gesamten Interventionsgruppe sind es 497 Frauen (56.9%) und 377 Männer (43.1%). Es sind somit bei den beratenen Personen etwas mehr Frauen (2.5%) als in der Interventionsgruppe.

Alter

Die jüngste der 448 Personen ist 65-jährig, die älteste 92-jährig. Das Durchschnittsalter beträgt $M = 74.1$ Jahre ($SD = 5.64$), der Median = 73.3 Jahre. Dies unterscheidet sich kaum von der Gruppe der 874 Personen, welche 65- bis 96-jährigen Menschen zählt. Bei den 874 Personen beträgt das Durchschnittsalter $M = 74.5$ Jahre ($SD = 5.85$) und der Median = 73.8 Jahre.

Von den 448 Personen werden vier etwa gleich grosse Altersgruppen gebildet, was in Tabelle 13 dargestellt wird.

Tab. 13: Aufteilung der Teilnehmenden in vier Altersgruppen

<i>Altersgruppen</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Prozente</i>
65-69-Jährige	111	24.8%
70-73-Jährige	118	26.3%
74-78-Jährige	115	25.7%
79-92-Jährige	104	23.2%
Total	448	100%

Ausbildung

Es wurde nach der höchsten abgeschlossenen Ausbildungsstufe gefragt. Dabei konnte eine der folgenden fünf Kategorien angekreuzt werden: Universität/ Hochschule, höhere Berufsausbildung (z. B. Meisterdiplom, Fachhochschule, Seminar), Berufslehre/ Berufsschule, Ausbildung nach der Schule ohne Abschluss, keine Ausbildung nach der Schule.

In Tabelle 14 wird auf die Ausbildung nach dem Geschlecht eingegangen, da anzunehmen ist, dass bei älteren Personen die Ausbildung auf Grund von damaligen Rollenerwartungen stark vom Geschlecht abhängig ist.

Zwischen Personen der Gesamtstichprobe und den 448 Teilnehmenden der Bewegungsberatungen zeigen sich bezüglich Ausbildung kaum Unterschiede, ausser im Bereich „keine Angaben“: Von den 874 Personen sind es 21.1% (184 Personen), welche keine Angaben machten, von den 448 Personen waren es lediglich 8.0% (36 Personen) ohne Angaben.

Tab. 14: Ausbildung der Teilnehmenden, unterschieden für Frauen und Männer (N = 448)

<i>Ausbildung</i>	<i>Anzahl Personen (Prozente)</i>	<i>Anzahl Frauen (Prozente)</i>	<i>Anzahl Männer (Prozente)</i>
Hochschule	4 (0.9%)	1 (0.4%)	3 (1.6%)
höhere Berufsausbildung	41 (9.2%)	11 (4.1%)	30 (16.5%)
Berufslehre, Berufsschule	171 (38.2%)	80 (30.1%)	91 (50.0%)
Ausbildung ohne Abschluss	73 (16.3%)	52 (19.5%)	21 (11.5%)
keine Ausbildung	123 (27.4%)	104 (39.1%)	19 (10.5%)
keine Angaben	36 (8.0%)	18 (6.8%)	18 (9.9%)
Total nach Geschlecht	-	266 (100%)	182 (100%)
Total der Stichprobe	448 (100%)		

Ausbildung ohne Abschluss oder keine Ausbildung trifft auf deutlich mehr Frauen (19.5%, 39.1%) als auf Männer (11.5%, 10.5%) zu, abgeschlossene Berufsausbildung, höhere Ausbildung oder Hochschul-Abschluss trifft hingegen auf bedeutend mehr Männer (50.0%, 16.5%, 1.6%) als Frauen (30.1%, 4.1%, 0.4%) zu. Keine Angaben machten 6.8% der Frauen und 9.9% der Männer.

Die Ausbildung ist vom Geschlecht abhängig, was durch eine zufallskritische Absicherung mittels Pearsons χ^2 belegt wird ($\chi^2 = 69.10$, $df = 5$, $p < 0.001$). Es zeigen sich signifikante Unterschiede zwischen Frauen und Männern in der Zellbesetzung bei den fünf bzw. sechs Ausbildungsgruppen.

Beruf

Es wurde erfasst, welche berufliche Tätigkeit im Leben vorwiegend ausgeübt wurde. Dabei konnte eine der fünf Kategorien gewählt werden: angestellt mit Leitungsfunktion, angestellt ohne Leitungsfunktion, selbstständig (Landwirtschaft), selbstständig (Industrie, Gewerbe, Dienstleistung) oder Hausfrau. Im Folgenden wird auch von Berufsgruppen gesprochen. Es wird eine Einteilung in Berufsgruppen gemacht, was auch nach dem Geschlecht unterschieden wird (Tabelle 15).

Diese Einteilung unterscheidet sich bei den 448 beratenen Personen im Vergleich zu den 874 Personen bei denjenigen Personen, welche keine Berufsangaben machten: Von den beratenen Personen machten 14.7% keine Angaben, bei der Interventionsgruppe jedoch deutlich mehr mit 28.1%. Es sind auch Unterschiede bei der Berufsgruppe der Hausfrauen zu finden, da diese bei den beratenen Personen 35.7% ausmachen, bei der Interventions-

gruppe jedoch nur 29.2%; eine Begründung liegt darin, dass bei der Stichprobe der 448 2.5% mehr Frauen vertreten sind als bei den 874.

Tab. 15: Beruf der Teilnehmenden, unterschieden für Frauen und Männer (N = 448)

<i>Ausgeübter Beruf</i>	<i>Anzahl Personen (Prozente)</i>	<i>Anzahl Frauen (Prozente)</i>	<i>Anzahl Männer (Prozente)</i>
Angestellt mit Leitungsfunktion	82 (18.3%)	12 (4.4%)	70 (38.5%)
Angestellt ohne Leitungsfunktion	49 (10.9%)	17 (6.4%)	32 (17.6%)
Selbstständig (Landwirtschaft)	46 (10.3%)	18 (6.8%)	28 (15.4%)
Selbstständig (Indust., Gew., Di. *)	45 (10.0%)	13 (4.9%)	32 (17.5%)
Hausfrau	160 (35.7%)	160 (60.2%)	0 (0%)
Keine Angaben	66 (14.7%)	46 (17.3%)	20 (11.0%)
Total nach Geschlecht	-	266 (100%)	182 (100%)
Total der Stichprobe	448 (100%)		

*Industrie, Gewerbe, Dienstleistung

Drei Fünftel aller Frauen waren die meiste Zeit ihres Lebens als Hausfrau tätig (60.2%). Die restlichen Frauen waren selbstständig in der Landwirtschaft tätig (6.8%), als Angestellte ohne Leitungsfunktion (6.4%), als Angestellte mit Leitungsfunktion (4.4%) oder als selbstständig Erwerbende in Industrie, Gewerbe oder Industrie (4.4%). Knapp zwei Fünftel aller Männer (38.5%) waren hauptsächlich als Angestellte mit Leitungsfunktion tätig, als Angestellte ohne Leitungsfunktion waren es 17.5%, selbstständig in der Landwirtschaft 15.4% oder selbstständig in Industrie, Gewerbe oder Industrie 17.5%.

Nicht nur die Ausbildung, sondern auch die Berufsausübung ist stark vom Geschlecht abhängig, was mit den generationsbedingten Rollenerwartungen zu tun hat. Dies wird durch eine zufallskritische Absicherung mittels Pearsons χ^2 belegt ($\chi^2=219.97$, $df=5$, $p<0.001$). Es zeigen sich signifikante Unterschiede zwischen Frauen und Männern in der Zellbesetzung bei den fünf Berufsgruppen.

Wohnsituation

Es wird unterschieden, ob alleine gewohnt wird, mit dem Partner/ der Partnerin oder mit einer anderen Person/ anderen Personen. Die Wohnsituation wird in Tabelle 16 dargestellt. Es wird vermutet, dass Frauen häufiger alleine leben als Männer, da Frauen oft älter werden als ihre Partner.

Die Form der Wohnsituation unterscheidet sich bei den 448 beratenen Personen kaum von derjenigen der Interventionsgruppe.

Tab. 16: Wohnsituation, unterschieden für Frauen und Männer

<i>Wohnsituation</i>	<i>Anzahl Personen (Prozente)</i>	<i>Anzahl Frauen (Prozente)</i>	<i>Anzahl Männer (Prozente)</i>
Alleine wohnend	145 (32.4%)	116 (44.1%)	29 (16.3%)
Mit Partner/ Partnerin wohnend	266 (59.4%)	125 (47.5%)	141 (79.2%)
Mit anderen Personen wohnend	24 (5.4%)	17 (6.5%)	7 (3.9%)
Keine Angaben	13 (2.9%)	5 (1.9%)	1 (0.6%)
Total nach Geschlecht	-	263 (100% %)	178 (100% %)
Total der Stichprobe	448 (100%)		

Die Wohnsituation ist vom Geschlecht abhängig, was durch eine zufallskritische Absicherung mittels Fisher's Exact Test belegt wird (46.70, $p < 0.001$): Es wohnen bedeutend mehr Frauen (44.1%) alleine als Männer (16.3%), hingegen wohnen signifikant mehr Männer mit der Partnerin (79.2%) als Frauen mit dem Partner (47.5%). Etwas mehr Frauen (6.5%) wohnen mit anderen Personen als Männer (3.9%).

3.3 Beratungsinstrument für Bewegungsförderung bei über 65-Jährigen

In diesem Kapitel wird zuerst ausführlich auf das Beratungsinstrument zur Bewegungsförderung auf Grundlage des TTMs eingegangen. Am Abschluss des Kapitels wird das Instrument PASE (Physical Activity Scale for the Elderly) vorgestellt, welches im Gesundheitsprofil verwendet wird in Form eines schriftlichen Selbstausfüllers.

Das Transtheoretische Modell der Verhaltensänderung (TTM) bietet die Möglichkeit, Erwachsene aller Altersstufen auf der für sie zutreffenden Motivationsstufe zur Verhaltensänderung „abzuholen“ bzw. sie individuell zu beraten („tailored intervention“; Prochaska 1992; vgl. Kapitel 2.1).

Als Zielkriterium für moderate körperliche Aktivität im Ausdauerbereich wird gemäss internationalem Konsens (Pate et al., 1995; vgl. Kapitel 2.2) folgende Formel gewählt: fast täglich 30 Minuten vertiefte Atmung, welche durch körperliche Aktivitäten verursacht wird. Es besteht ein Konsens, dass auch bei einer Aufteilung der 30 Minuten in kürzere Intervalle von mindestens 10 Minuten gesundheitsförderliche Effekt erzielt werden können. Am Bundesamt für Sport wurde dazu ein Fragebogen, in Anlehnung an Marcus und Simkin (1993; vgl. Kapitel 2.2) entwickelt (Titze, Martin, Seiler, Stronegger & Marti, 2001). Dieser diente als Grundlage zur Entwicklung eines altersspezifischen Fragebogens bzw. Beratungsprogramms, welches ein Aktivitäten-Monitoring, TTM-Stufeneinteilung und darauf aufbauende stufenspezifische Beratungen beinhaltet.

Das Beratungsinstrument wurde in mehreren Vortests geprüft, u. a. mit 20 Personen in der Region Thal des Kantons Solothurn. Veränderungen am Programm wurden aufgrund von Rückmeldungen der teilnehmenden älteren Personen, der Beraterinnen und Bewegungsexpertinnen vorgenommen, wonach einige Formulierungen zu wenig klar und präzise waren. Die Anpassungen wurden mit Bewegungsfachleuten diskutiert und als geeignet beurteilt. Die Endversion des Fragebogens lautet:

Operationalisierung für den Bereich Ausdauer /ins „Schnufe“ kommen, auf Grundlage des TTMs

1. Stufe: Keine Aktivitäten, bei denen man ins „Schnufe“ kommt, teilnehmende Person will auch nichts ändern in den nächsten 6 Monaten
2. Stufe: Keine Aktivitäten, bei denen man ins „Schnufe“ kommt, teilnehmende Person will dies in den nächsten 6 Monaten ändern
Stufe: Aktivitäten, bei denen man ins „Schnufe“ kommt, aber während weniger als 30 Minuten am Tag (oder 3 Mal mindestens 10 Minuten) und/ oder an weniger als 5 Tagen pro Woche.
4. Stufe: Aktivitäten, bei denen man ins „Schnufe“ kommt, 30 Minuten am Tag (oder 3 mal mindestens 10 Minuten) an mindestens 5 Tagen pro Woche, aber seit weniger als einem halben Jahr
Stufe: Aktivitäten, bei denen man ins „Schnufe“ kommt, 30 Minuten am Tag (oder 3 mal mindestens 10 Minuten) an mindestens 5 Tagen pro Woche, seit mehr als einem halben Jahr

Der Begriff „mindestens ein bisschen ausser Atem kommen“ hat sich aufgrund von Fokusgruppen-Gesprächen⁷⁰ mit 20 über 65-jährigen Personen als ungünstig erwiesen, da der Begriff anstrengend und abschreckend wirke. Der mundartliche Begriff ins „Schnufe“ kommen wurde favorisiert und daher durch diesen ersetzt. Gemeint ist damit, dass man

⁷⁰ Diese Gespräche fanden im Mai 2000 statt mit 15 über 65-Jährigen, welche nicht an der Interventionsstudie teilnahmen.

etwas mehr oder tiefer atmet als üblich. Er gibt die Intensität an und entspricht einer erhöhten Herzfrequenz bzw. erhöhtem Puls.

Bei Stufen 1 bis 2 wurde der Zeitbegriff „in den nächsten 6 Monaten“ eingeführt, um die Formulierung „in nächster Zeit“ präziser zu bestimmen.

Bei Stufe 3 wurde eine Präzisierung vorgenommen, da die beiden Bedingungen von 30 Minuten (bzw. 3 Mal 10 Minuten) und dies an mindestens 5 Tagen zusammen genommen wurden. Der Begriff „täglich oder fast täglich“ wird präzisiert durch die Formulierung „mindestens an 5 Tagen pro Woche“.

Zu beachten gilt, dass nicht alle Stufenänderungen – im Verlaufe der Interventionszeit kommt es zu Stufenaufstiegen, -abstiegen oder -beibehaltungen – gleich einfach oder gleich schwierig zu vollziehen sind: Ein Wechsel von Stufe 1 auf Stufe 2 hat mit einer veränderten Absicht zu tun und zeigt sich nicht in einem veränderten Bewegungsverhalten; dieser Schritt ist eher leicht zu vollziehen und wird durch ein persönliches Beratungsgespräch gefördert. Ein Wechsel von Stufe 2 auf Stufe 3 zeigt sich darin, dass die Person regelmässig ins Atmen kommt, unabhängig von der dafür aufgewendeten Zeitdauer; auch dieser Wechsel ist eher leicht zu vollziehen. Ein Wechsel von Stufe 3 auf Stufe 4 ist jedoch schwierig zu erreichen, da das Zielkriterium von 30 Minuten vertiefter Atmung an mindestens 5 Tagen pro Woche anspruchsvoll ist. Ein Wechsel von Stufe 4 auf 5 ist wiederum einfach zu erreichen, da nur die Zeitdauer von mindestens 6 Monaten – was zur Automatisierung des neuen Verhaltens beiträgt – diesen Wechsel bedingt. Der Stufenaufstieg auf die Stufe 4 ist somit der am schwierigsten zu erreichende Stufenwechsel.

Um eine Einteilung für die zutreffende Stufe zu machen (Klassifizierung), wird ein *Aktivitäten-Monitoring* auf Grundlage der Frage durchgeführt, bei welchen in den vergangenen vier Wochen regelmässig ausgeübten körperlichen Aktivitäten ins Atmen gekommen wurde. Diese Aktivitäten werden in einer Tabelle („Wochenplan“) notiert und die durchschnittliche Zeit für deren Ausübung erfasst („Minutenzahl“).

Die Beratungen wurden von Gesundheitsberaterinnen durchgeführt, welche speziell geschult wurden im Bereich Gesundheitsförderung auf Grundlage des Transtheoretischen Modells und in der Handhabung dieses Beratungsinstrumentes⁷¹. Es wurden auch Supervisionen durchgeführt, in dem eine Expertin für Gesundheitsberatungen die Beraterinnen während Hausbesuchen begleitet hatte.

Die Baseline-Beratung während einem Hausbesuch dauerte durchschnittlich zwischen 15 bis 25 Minuten, die Follow-up Beratung zwischen 10 bis 15 Minuten. Zentral bei den Beratungen war, auf die teilnehmende Person einzugehen und in partizipativer Weise eine Abmachung mit gesundheitsförderlichen Aktivitäten zu vereinbaren. Bei der Baseline-Beratung, was einem ersten persönlichen Kontakt mit der älteren Person entsprach, war auch wichtig, ein Vertrauensverhältnis aufzubauen. Bei den Beratungen nach 4 und 8 Monaten ging es darum, erneut ein Aktivitäten-Monitoring durch zu führen und eine neue Abmachung zu treffen.

Im Alter sind eine grundlegende Ausdauerfähigkeit wie auch Muskelkräftigung zur Erhaltung von Selbstständigkeit zentral. Daher wird im Rahmen der vorliegenden Studie in einem dieser Bereiche beraten.

Alltäglich Muskelkräftigung beinhaltet Alltagsaktivitäten, bei welchen während 10 Minuten „am Stück“ eine Muskelgruppe betätigt wird, z. B. beim Gehen bergan, beim Rad Fahren, Schwimmen etc. Zielkriterium ist, dies zwei Mal wöchentlich à 10 Minuten auszuüben. Maximalkraft-Training wird an Kraftmaschinen in einem Fitness-Center durchgeführt; Zielkriterium dabei ist, ein Training von mindestens 10 Minuten zwei Mal wöchentlich auszuüben. Im Folgenden werden die Operationalisierungen für „alltägliche Muskelkräftigung“ und für „Maximalkraft-Training“ ausführlich dargelegt.

⁷¹ Die Schulungen fanden an fünf Halbtagen statt, verteilt auf 14.8.00, 8.9.00, 16.3.01, 23.3.01.

Aufgrund von wissenschaftlichen Erkenntnissen aus Medizin und Physiologie wurde die Operationalisierung im Bereich „Maximalkraft-Training“ gemacht. Maximalkraft-Training an Kräftigungsmaschinen ist für ältere Menschen eine effiziente, verletzungsungefährliche und individuell anpassbare Möglichkeit zur Förderung der Muskelkraft (vgl. Kapitel 1.7.2). In der Praxis ist diese Trainingsform oft noch schwierig zu realisieren, weil ältere Menschen oft eine Hemmschwelle vor Kraftmaschinen und Fitness-Centren haben, dieses Training zeit- und kostenintensiv sein kann oder weil keine geeignete Infrastruktur vorhanden ist. Daher entschieden wir uns, auch im Bereich „alltägliche Muskelkräftigung“ zu beraten, so dass die ältere Person auswählen kann zwischen Beratungen im Bereich „Maximalkraft-Training“ und Beratungen im Bereich „alltäglicher Muskelkräftigung“, sofern sie die Stufe 5 im Ausdauerbereich erreicht hat. Im letzt genannten Bereich gibt es nach unseren Recherchen kein wissenschaftlich abgesichertes Zielkriterium. Das von uns - in Absprache mit Bewegungsfachleuten - erstellte Zielkriterium von „mindestens 10 Minuten Muskelkräftigung am Stück“ ist daher wissenschaftlich nicht belegt. Bei diesem Zielkriterium wird davon ausgegangen, dass Kräftigungen von mindestens 10 Minuten „am Stück“ gesundheitsfördernd sind, da durch diese Beanspruchung ein Muskel bzw. eine Muskelgruppe beansprucht und dadurch erhalten oder aufgebaut werden kann. Es gibt vereinzelt wissenschaftliche Studien (Rantanen, Era & Heikkinen, 1997), die zeigen, dass ältere Menschen durch das Ausüben von Alltagsaktivitäten Muskelkraft erhalten können. Als muskelkräftigende Alltagsaktivitäten gelten Treppen Steigen, Velo Fahren, Gehen bergan, Schwimmen, Tanzen, Gymnastik, Vita-Parcours, Aquafit-Training, Rudern, anstrengende Garten- und Haushaltarbeiten, Einkaufstasche nach Hause tragen, Übungen mit Hanteln, Liegestütz und Übungen mit Theraband.

Die Formulierung des Stufenalgorithmus wurde in Anlehnung an den verhaltensorientierten Fragebogen im Bereich Ausdauer vorgenommen. Dies wurde in analoger Weise gemacht, da dies für die Beraterinnen wie auch für die Teilnehmenden einfach verständlich ist. Bei den zwei Fragebögen im Kraftbereich geht es im Rahmen dieser Interventionsstudie nicht um eine wissenschaftliche Validierung, sondern um ein auf die Praxis zugeschnittenes Beratungsinstrument.

Im Folgenden wird die Operationalisierung für „alltägliche Muskelkräftigung“ dargestellt.

Operationalisierung für den Bereich „alltägliche Muskelkräftigung“, auf Grundlage des TTMs

1. Stufe: Person macht keine Muskelkräftigung von mindestens 10 Minuten am „Stück“, will auch nichts ändern
2. Stufe: Person macht keine Muskelkräftigung von mindestens 10 Minuten am „Stück“, will in den nächsten 6 Monaten damit beginnen
3. Stufe: Person macht Muskelkräftigung von mindestens 10 Minuten am „Stück“, aber weniger als 2 Mal pro Woche
4. Stufe: Person macht Muskelkräftigung von mindestens 10 Minuten am „Stück“, 2 Mal pro Woche, aber seit weniger als einem halben Jahr
5. Stufe: Person macht Muskelkräftigung von mindestens 10 Minuten am „Stück“, 2 Mal pro Woche, seit mehr als einem halben Jahr

Im Folgenden wird auf die Operationalisierung für Maximalkraft-Training eingegangen. Aufgrund von wissenschaftlichen Erkenntnissen aus der Medizin und Physiologie wird die Operationalisierung im Bereich „Maximalkraft-Training“ vorgenommen: Im Bereich Kraft-Training erwähnt ACSM (American College of Sports Medicine 2000, S. 180) folgende Richtlinien für Maximalkraft bei älteren Menschen:

1 Set (Durchgang), 8 bis 10 Übungen bzw. Maschinen mit jeweils 10 bis 15 Wiederholungen.

Daraus haben wir das Zielverhalten für die Stufe 5 abgeleitet:

Maximalkraft-Training (an Kraftmaschinen), mit 10 bis 15 Wiederholungen pro Übung bzw. pro Maschine. Analog zum Fragebogen Ausdauer gilt die Zeitdimension „seit mindestens 6 Monaten“. Ein weiterer Faktor aus dem Kraft-Training wird einbezogen: Da das Krafttraining einmal pro Woche der Erhaltung der Muskelkraft dient, zweimal pro Woche der Förderung oder Aufbau von Kraft, gilt, dass es „zweimal wöchentlich“ ausgeführt werden soll.

Operationalisierung für den Bereich „Maximalkraft-Training“, auf Grundlage des TTMs

1. Stufe: Person macht kein Maximalkrafttraining mit 10-15 Wiederholungen pro Übung, will auch nichts ändern
2. Stufe: Person macht kein Maximalkrafttraining mit 10-15 Wiederholungen pro Übung, will in den nächsten 6 Monaten damit beginnen
3. Stufe: Person macht Maximalkrafttraining mit 10-15 Wiederholungen pro Übung, aber weniger als 2 Mal pro Woche
4. Stufe: Person macht Maximalkrafttraining mit 10-15 Wiederholungen pro Übung, 2 Mal pro Woche, aber seit weniger als einem halben Jahr
5. Stufe: Person macht Maximalkrafttraining mit 10-15 Wiederholungen pro Übung, 2 Mal pro Woche, seit mehr als einem halben Jahr.

Das Beratungsinstrument „Bewegungsförderung bei über 65-Jährigen“ setzt sich aus einem Fragebogen, welcher die Motivation für eine Verhaltensänderung erfasst (operationalisiert durch eine TTM-Stufe) sowie aus einem standardisierten Beratungsteil zusammen (z. B. Frage nach Vor- und Nachteilen von körperlicher Aktivität). In der Beratungspraxis erhob die Beraterin mit Hilfe des Fragebogens die Motivationsstufe der Verhaltensänderung und begann anschliessend auf der passenden Motivationsstufe mit der Beratung. Durch das Beratungsgespräch wird ein Prozess ausgelöst, was als diagnostisch-therapeutischer Ansatz bezeichnet werden kann.

Zudem erhielten die Teilnehmenden stufenspezifische Informationsmaterialien für den Ausdauerbereich und stufenunspezifisches für den Bereich der Muskelkräftigung, welche motivierend und informativ bezüglich körperlicher Aktivität wirken sollten und im Rahmen von Fokusgruppen⁷² getestet wurden. Als Vorlage für die Entwicklung dieser Materialien dienten Broschüren, welche im Rahmen des Projekts „vom Rat zur Tat“ (vgl. Kapitel 1.6.6.) bereits eingesetzt wurden wie auch stufenspezifische Informationsunterlagen aus zwei US-amerikanischen Projekten zur Bewegungsförderung bei über 65-Jährigen (Jones, Della Corte, Nigg, Clark, Burbank, Padula & Garber, 2001; Burbank & Riebe, 2002, S. 194).

⁷² Diese Gespräche fanden im Mai 2000 statt mit 15 über 65-Jährigen, welche nicht an der Interventionsstudie teilnahmen.

Beratungen gemäss dem Transtheoretischen Modell bieten die Möglichkeit für eine systematische Vorgehensweise: Klassifizierung des Bewegungsverhaltens, angepasste Bewegungsberatung und Protokollierung der Verhaltensänderung. Dieser Ablauf wird in Abbildung 7 dargestellt.

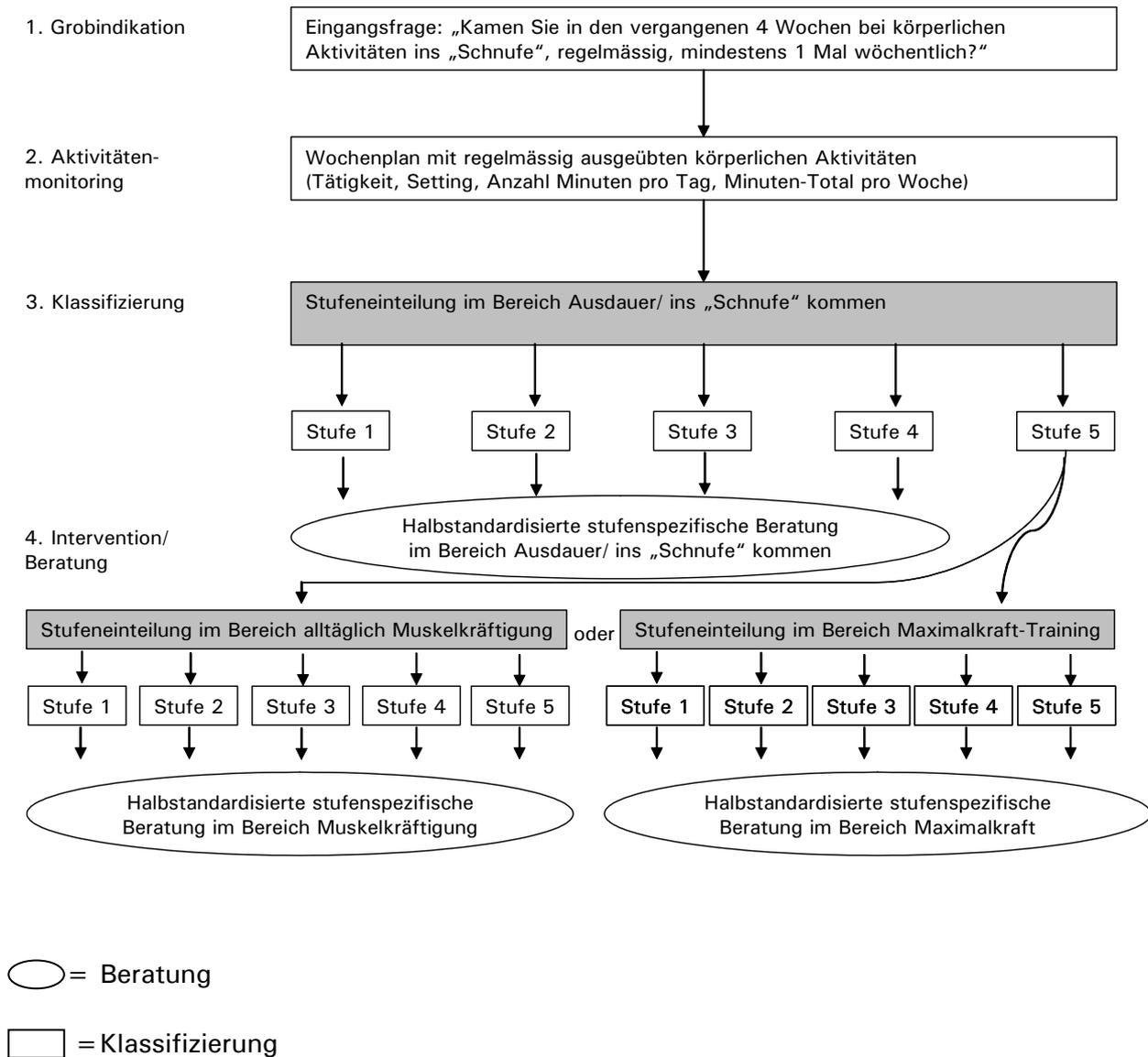


Abb. 7: Darstellung des Beratungsablaufs gemäss dem Transtheoretischen Modell (TTM)

Es wurde somit bei T1 *anhand eines Aktivitäten-Monitorings* eine Klassifizierung in die passende TTM-Stufe vorgenommen. Personen, welche dabei bereits die Stufe 5 bzw. das Zielkriterium im Ausdauerbereich erreichten, konnten wählen, ob sie eine Beratung im Bereich „alltägliche Muskelkräftigung“ oder im Bereich „Maximalkraft-Training“ erhalten möchten.

Auf dieser Grundlage werden die Bewegungsberatungen im Projekt SO!PRA durchgeführt. Zu erwähnen gilt, dass die Bewegungsberatungen einen Bereich neben anderen im Rahmen des multidimensionalen Assessments im Projekt SO!PRA ausmachen (vgl. Kapitel 1.5.3).

Beschreibung des Instruments PASE (Physical Activity Scale for the Elderly)

Dieses Instrument wird im Gesundheitsprofil (vgl. Kapitel 1.5.3) in Form eines schriftlichen Selbstausfüllers verwendet, bei T1 wie auch bei T2. Es ist ein international gut validiertes Instrument (Washburn, Smith, Jette & Janney, 1993; Schuit, Schouten, Westerterp & Saris, 1997) und dient in unserer Studie der Erfassung der Konvergenzvalidität.

Washburn, Smith, Jette und Janney (1993) fanden bei einer Stichprobe von 300 über 65-jährigen Menschen in den USA gute Validität und Test-Retest Reliabilität (nach 3 bis 7 Wochen, $r = .75$). Die PASE-Scores hingen signifikant positiv mit der Kraft des Handgriffs zusammen ($r = .37$), mit dem Gleichgewicht ($r = .32$) und der Beinkraft ($r = .25$) und signifikant negativ mit der verbleibenden Herzfrequenz ($r = -.13$), Alter ($r = -.34$), wahrgenommenem Gesundheitszustand ($r = -.34$).

Die 8 Items lauten⁷³:

1. An wie vielen Tagen der letzten Woche haben Sie sich ausserhalb Ihres Bettes sitzend beschäftigt, mit Tätigkeiten wie z. B. Lesen, Fernsehen, Telefonieren oder Handarbeiten?
 - 1b. Wie viele Stunden etwa haben Sie sich an diesen Tagen sitzend beschäftigt?
2. An wie vielen Tagen der letzten Woche waren Sie aus irgendeinem Grund zu Fuss ausserhalb Ihrer Wohnung unterwegs wie z. B. zum Spazieren, Einkaufen, für Besuche oder andere Tätigkeiten?
 - 2b. Wie viele Stunden etwa gingen Sie an diesen Tagen zu Fuss?
3. An wie vielen Tagen der letzten Woche haben Sie leichten Sport oder Freizeitaktivitäten wie z. B. leichte Lockerungsübungen, Kegeln, Angeln oder Ähnliches getrieben?
 - 3b. Wie viele Stunden etwa haben Sie an diesen Tagen solche leichten Sportarten oder Freizeitaktivitäten getrieben?
4. An wie vielen Tagen der letzten Woche haben Sie mässig anstrengenden Sport getrieben wie z. B. Gymnastik, Schwimmen, Tanzen, Wandern, Rad Fahren zum Einkaufen oder zum Vergnügen oder Ähnliches?
 - 4b. Wie viele Stunden etwa haben Sie an diesen Tagen solche mässig anstrengenden Sportarten getrieben?
5. An wie vielen Tagen der letzten Woche haben Sie stark anstrengenden Sport getrieben wie z. B. Joggen, Sportschwimmen, Rad Fahren (als Sport oder auf Hometrainer), Tennis, Aerobic, Ballsport, Skifahren oder Ähnliches?
 - 5b. Wie viele Stunden etwa haben Sie an diesen Tagen solche stark anstrengenden Sportarten getrieben?
6. Eine spezielle Form der körperlichen Aktivität sind Übungen zur Erhöhung der Muskelkraft oder -ausdauer. An wie vielen Tagen der letzten Woche haben Sie spezielles Muskeltraining durchgeführt, wie z. B. Hanteltraining, Gewichtheben, Liegestütz, Verwendung von Krafttrainingsgeräten oder Ähnliches?
 - 6b. Wie viele Stunden etwa haben Sie an diesen Tagen spezielles Muskeltraining durchgeführt?
7. Haben Sie in der letzten Woche Arbeiten im eigenen Haushalt verrichtet wie:
 - a. leichtere Hausarbeit wie Staubwischen, Wäsche waschen, Bügeln, Geschirrspülen?
 - b. schwerere Hausarbeit wie Staubsauen, Fussböden Reinigen oder Fensterputzen?
 - c. Reparaturarbeiten zu Hause wie Malen, Tapezieren, Installationen?
 - d. schwerere Garten- oder Umgebungsarbeiten wie Rasenmähen, Umgraben, Holzhacken oder Schneeschaufeln?
 - e. leichter Gartenarbeit wie Laubrechen, Beet- oder Grabpflege?
 - f. anstrengendere pflegerische Verrichtungen wie Kinderbetreuung, Pflege des hilfsbedürftigen Partners oder eines anderen Erwachsenen?
8. Haben Sie in der letzten Woche ausserhalb Ihres Haushaltes gearbeitet?

⁷³ Aus dem Gesundheitsprofil übernommen.

8b. Wie viele Stunden pro Woche haben Sie gegen Bezahlung und/oder unentgeltlich/ehrenamtlich gearbeitet?

8c. Welche der folgenden Beschreibungen trifft am besten auf das Ausmass an körperlicher Tätigkeit bei der Arbeit ausserhalb Ihres Haushaltes zu? (hauptsächlich sitzende Tätigkeiten; im Sitzen oder Stehen mit einigen Gängen; Umhergehen mit Handhabung von Materialien weniger als 20 kg; über 20 kg).

Die Items werden anhand von Scores (Punkten) bewertet und zu fünf Kategorien oder Gruppen zusammengefasst:

1 = 0-40 Scores = sehr wenig körperliche Aktivität

2 = 41-70 Scores = wenig körperliche Aktivität

3 = 71-110 Scores = mässig körperliche Aktivität

4 = 111-180 Scores = viel körperliche Aktivität

5 = mehr als 180 Scores = sehr viel körperliche Aktivität

Abschliessend gilt festzuhalten, dass diese PASE-Items etwas anders formuliert sind als die Kernfrage der TTM-Erhebung (ins Atmen kommen, was zügigem Gehen entspricht). Die Intensität der PASE-Items bei Frage 4 entsprechen etwa der Intensität von zügigem Gehen. Zudem wird der PASE anhand eines Selbstausfüllers erhoben, die TTM-Stufeneinteilung jedoch durch eine geschulte Beraterin.

Die Auswertungen des PASE werden im Kapitel 4.5 dargestellt.

4. Ergebnisse

Die folgenden Auswertungen beinhalten im Kapitel 4.1 die Stufeneinteilung bei Beginn der Beratung (T1) und am Ende der Beratung (T2) sowie eine detaillierte Darstellung der Veränderung für den Ausdauerbereich.

Im Kapitel 4.2 werden sowohl mögliche soziodemografische Einflussfaktoren als auch der Einfluss der Beraterin auf die Stufeneinteilung betrachtet, indem unterschiedliche Verteilungen anhand von Kreuztabellen überprüft werden. Aufgrund dieser Hinweise wird ein Modell für eine multivariate Analyse entwickelt und im Kapitel 4.3 die Resultate dargelegt. Im Kapitel 4.4 wird die Verhaltensänderung bezüglich regelmässig aufgewendeter Zeit für körperliche Aktivitäten dargestellt. Im Kapitel 4.5 wird auf die Konvergenzvalidität für das Beratungsinstrument eingegangen und im Kapitel 4.6 werden die qualitativen Ergebnisse (sekundäre Fragestellungen) dargestellt.

4.1. Stufeneinteilung bei Beginn und am Ende der Beratungen

Tabelle 20 zeigt die Stufeneinteilung bei der ersten Beratung (T1) und beim Follow-up (T2) bei den 448 Teilnehmenden.

Tab. 20: Klassifikation bei Baseline und beim Follow-up in fünf Stufen (N = 448)

	Baseline-Beratung (T1)		Follow-up (T2)	
	Häufigkeit	Prozente	Häufigkeit	Prozente
Stufe 1	12	2.7	10	2.2
Stufe 2	43	9.5	9	2.0
Stufe 3	308	68.8	289	64.5
Stufe 4	3	0.7	30	6.7
Stufe 5⁷⁴	82	18.3	110	24.6
Total	448	100.0	448	100.0

Stufe 1 bedeutet, dass Personen durch regelmässig ausgeübte körperliche Aktivitäten momentan nicht ins Atmen kommen und dies auch nicht ändern wollen. Stufe 2 bedeutet, dass Personen momentan nicht ins Atmen kommen, dies aber in den kommenden 6 Monaten ändern wollen. Personen, die bereits körperlich aktiv sind, werden in drei Stufen klassifiziert: Personen der Stufe 3 sind aktiv, d. h. kommen ins Atmen, jedoch nicht in gesundheitswirksamem Umfang (Zielkriterium von fünf Mal pro Woche während 30 Minuten vertieft atmen wird nicht erfüllt); die Stufe 3 wird auch als „nicht gesundheitswirksam aktiv“ bezeichnet. Personen der Stufe 4 sind ausreichend aktiv, d. h. das Zielkriterium wird erfüllt, jedoch seit weniger als sechs Monaten. Personen der Stufe 5 sind ausreichend aktiv, d. h. das Zielkriterium wird erfüllt, seit mehr als sechs Monaten.

Von den 448 Personen waren es nur 82 Personen (18.3%), welche bei T1 auf Stufe 5 klassifiziert waren und somit im Bereich der Muskelkräftigung beraten wurden. Interessant ist jedoch, dass alle im Bereich „alltäglicher Muskelkräftigung“ beraten werden wollten und niemand im Bereich „Maximalkrafttraining“, was an Kraftmaschinen ausgeübt würde.

Die Veränderungen von T1 zu T2 weisen in die erwünschte Richtung, da es während der einjährigen Interventionszeit zu einer Abnahme von inaktiven Personen (Stufen 1 bis 2) kam

⁷⁴ Personen, welche bei der Baseline die Stufe 5 im Ausdauerbereich erreichten, konnten zwischen einer Beratung im Bereich alltäglicher Muskelkräftigung oder im Bereich Maximalkraft-Training, was an Kraftmaschinen in einem Fitness-Center gemacht wird, wählen. Alle 82 Personen wollten im Bereich alltäglicher Muskelkräftigung beraten werden und niemand im Bereich Maximalkraft-Training.

(12.2% vs. 4.2%) und zu einer Zunahme von gesundheitswirksam aktiven Personen (Stufen 4 bis 5) (19.0% vs. 31.3%). Bei T1 wurden 55 Personen als inaktiv klassifiziert, bei T2 nach durchschnittlich drei Beratungen lediglich 19 Personen. Auffallend ist, dass es auf der Stufe 3 (nicht gesundheitswirksam aktiv) ähnlich viele Personen sind (68.8% vs. 64.5%); bei T1 waren 308 Personen auf der Stufe 3 und bei T2 289; es sind jedoch von den 308 Personen nur 239 Personen, die auf der Stufe geblieben sind, die restlichen 69 machten einen Stufenauf- oder abstieg (60 Personen der Stufe 3 sind bei T2 aufgestiegen und 9 Personen der Stufe 3 sind abgestiegen).

Mit einem Sign Test zeigt sich, dass die Stufenänderungen von T1 zu T2 hoch signifikant sind ($p < 0.001$; $Z = -6.6$), da von den 366 Personen, welche bei T1 auf den Stufen 1 bis 4 waren (Stufe 5 wird nicht eingerechnet, da diese keine Möglichkeit für einen Aufstieg hatten):

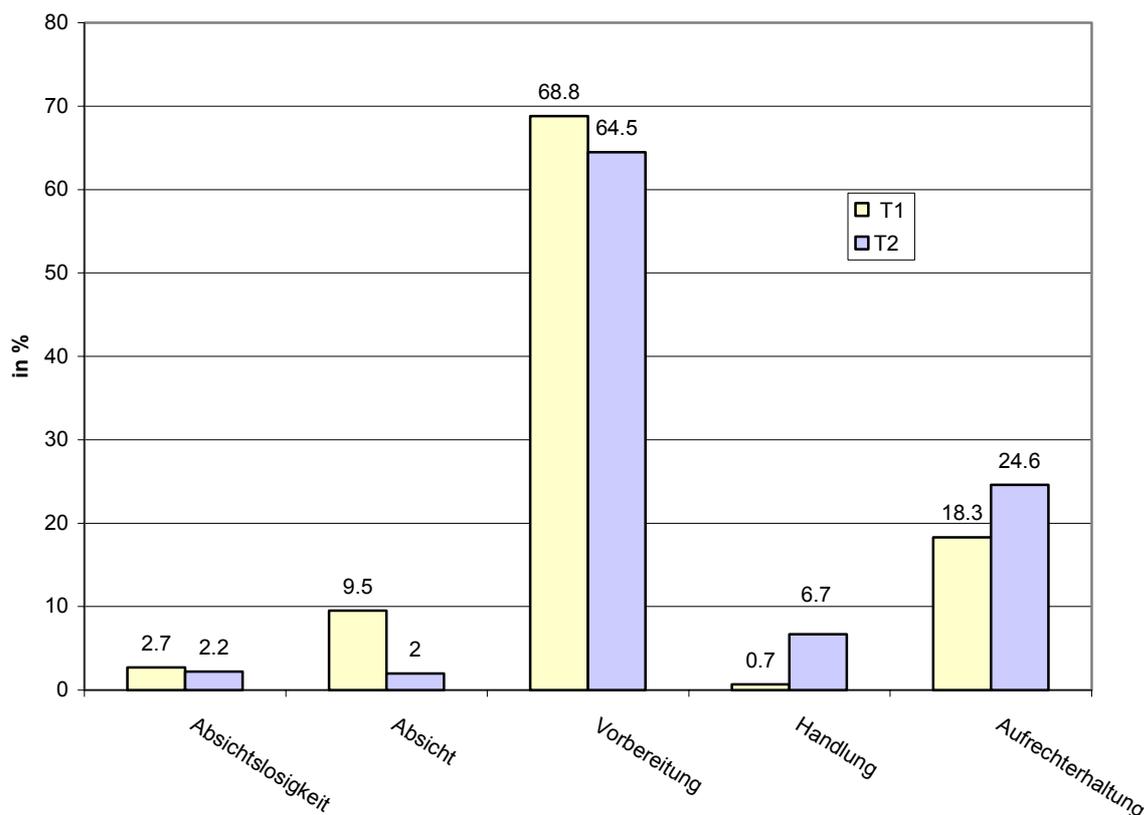
107 Personen (29.2%) einen Stufenaufstieg⁷⁵,

13 Personen (3.6%) einen Stufenabstieg machten⁷⁶ und

246 Personen (67.2%) auf der gleichen Stufe geblieben sind.

Die Intervention zeigt somit eine Veränderung in die gewünschte Richtung, wobei die Effekte statistisch signifikant sind.

In der folgenden Abbildung 8 wird die Stufenänderung von T1 zu T2 grafisch dargestellt.



⁷⁵ Von den 107 Personen sind 65 Personen 1 Stufe aufgestiegen, 39 Personen 2 Stufen und 3 Person 3 Stufen aufgestiegen.

⁷⁶ Von den 13 Personen sind 9 Personen 1 Stufe abgestiegen und 4 Personen sind 2 Stufen abgestiegen.

Abb. 8: Stufenänderung von T1 zu T2 (N=448; Absichtslosigkeit= Stufe 1, Absicht= Stufe 2, Vorbereitung= Stufe 3, Handlung= Stufe 4, Aufrechterhaltung= Stufe 5).

In der folgenden Tabelle 21 werden die Stufen 1 und 2 zusammengefasst und als „inaktiv“ bezeichnet, die Stufe 3 wird als „nicht ausreichend aktiv“ bezüglich des Zielkriteriums bezeichnet und die Stufen 4 und 5 zusammengefasst als „ausreichend aktiv“.

In den folgenden Analysen wird teilweise diese dreistufige Klassifikation anstelle der 5-stufigen verwendet, da dies eine inhaltlich sinnvolle Zusammenfassung ist.

Tab. 21: Klassifikation bei Baseline und beim Follow-up in drei Stufen (N = 448)

	Baseline-Beratung (T1)		Follow-up (T2)	
	Häufigkeit	Prozente	Häufigkeit	Prozente
Inaktiv (Stufen 1-2)	55	12.2	19	4.2
Nicht ausreichend aktiv (Stufe 3)	308	68.8	289	64.5
Ausreichend aktiv (Stufen 4-5)	85	19.0	140	31.3
Total	448	100.0	448	100.0

Es stellt sich die Frage, ob diejenigen Personen, welche auf der gleichen Stufe geblieben sind – so genannte „Stufenhocker“ – häufiger oder länger ausdauernde körperliche Aktivitäten ausüben („veränderte Minutenzahl“). Dem wird im Kapitel 4.4 genauer nachgegangen. Im Folgenden werden die Stufenänderungen detailliert dargestellt.

Detaillierte Darstellung der Stufenänderung von T1 zu T2

Einleitend gilt zu bemerken, dass die Stufenänderung nicht von jeder Stufe aus gleich schwierig ist: Durch die Operationalisierung bedingt beinhaltet ein Stufenaufstieg von der Stufe 1 auf 2 eine Änderung der Einstellung, d. h. es wird noch keine neue Verhaltensweise gezeigt, die Einsicht dafür ist jedoch vorhanden. Dieser Stufenaufstieg ist eher leicht zu vollziehen. Die Stufenänderung von 1 zu 2 ist in dieser Stichprobe weniger relevant, da auf der Stufe 1 nur wenige Personen eingeteilt sind. Ein Wechsel von der Stufe 2 auf 3 beinhaltet eine Änderung des Verhaltens, da Personen der Stufe 3 bei körperlichen Aktivitäten ins Atmen kommen. Dieser Wechsel ist relativ einfach. Ein Wechsel von der Stufe 3 auf 4 ist schwieriger zu erreichen, da auf der Stufe 4 während 30 Minuten an mindestens 5 Tagen pro Woche vertieft geatmet werden muss; dieser Wechsel ist durch die Operationalisierung bedingt der schwierigste Stufenaufstieg. Ein Wechsel von der Stufe 4 auf 5 ist relativ einfach, da am Verhalten nichts geändert wird, lediglich der Zeitfaktor spielt mit (während 30 Minuten an mindestens 5 Tagen pro Woche, seit *mehr* als 6 Monaten; es wird davon ausgegangen, dass nach 6 Monaten die neue Verhaltensweise automatisiert ist).

In den folgenden Tabellen 22 bis 26 wird dargestellt, wie sich die Stufeneinteilung von T1 zu T2 verändert hat (N = 448), wobei jede Stufe einzeln betrachtet wird.

Tab. 22: Anzahl Personen bei Stufe 1 bei T1 und Stufenänderung bei T2 (n = 12)

<i>T1</i>	<i>Anzahl Personen bei T1 (100%)</i>	<i>Anzahl Personen bei T2 (in Prozent)</i>
Stufe 1	12	4 (33.3%)
Stufe 3		8 (66.7%)

In Tabelle 22 wird ersichtlich, dass von den 12 Personen, welche bei T1 in die Stufe 1 klassifiziert waren, bei T2 4 Personen auf dieser Stufe geblieben sind und 8 Personen auf die Stufe 3 aufgestiegen sind. Es ist somit ein Drittel auf der gleichen Stufe geblieben und zwei Drittel sind um zwei Stufen aufgestiegen bzw. körperlich aktiv geworden.

Tab. 23: Anzahl Personen bei Stufe 2 bei T1 und Stufenänderung bei T2 (n = 43)

<i>T1</i>	<i>Anzahl Personen bei T1 (100%)</i>	<i>Anzahl Personen bei T2 (in Prozent)</i>
Stufe 1		2 (4.6%)
Stufe 2	43	3 (7.0%)
Stufe 3		35 (81.4%)
Stufe 4		0
Stufe 5		3 (7.0%)

Von den 43 Personen, welche bei T1 auf Stufe 2 eingeteilt waren, sind es bei T2 nur noch 5 Personen (11.6%), welche inaktiv geblieben sind, die restlichen 88.4% sind aktiv geworden.

Tab. 24: Anzahl Personen bei Stufe 3 bei T1 und Stufenänderung bei T2 (n = 308)

<i>T1</i>	<i>Anzahl Personen bei T1 (100%)</i>	<i>Anzahl Personen bei T2 (in Prozent)</i>
Stufe 1		4 (1.3%)
Stufe 2		5 (1.6%)
Stufe 3	308	239 (77.6%)
Stufe 4		29 (9.4%)
Stufe 5		31 (10.1%)

Von den 308 Personen, welche bei T1 nicht ausreichend aktiv waren bzw. auf der Stufe 3 klassifiziert waren, sind es bei T2 noch 239 (77.6%). 2.9% sind abgestiegen und 19.5% aufgestiegen.

Tab. 25: Anzahl Personen bei Stufe 4 bei T1 und Stufenänderung bei T2 (n = 3)

<i>T1</i>	<i>Anzahl Personen bei T1 (100%)</i>	<i>Anzahl Personen bei T2 (in Prozent)</i>
Stufe 3		2 (66.7%)
Stufe 4	3	0
Stufe 5		1 (33.3%)

Von den 3 Personen, welche bei T1 auf Stufe 4 waren, sind bei T2 2 Personen abgestiegen und eine Person aufgestiegen.

Tab. 26: Anzahl Personen bei Stufe 5 bei T1 und Stufenänderung bei T2 (n = 82)

<i>T1</i>	<i>Anzahl Personen bei T1 (100%)</i>	<i>Anzahl Personen bei T2 (in Prozent)</i>
Stufe 2		1 (1.2%)
Stufe 3		5 (6.1%)
Stufe 4		1 (1.2%)
Stufe 5	82	75 (91.5%)

Von den 82 Personen, welche bei T1 auf Stufe 5 waren, sind bei T2 91.5% auf der gleichen Stufe geblieben und die restlichen 8.5% sind abgestiegen.

4.2. Einflussgrößen auf die Stufeneinteilung bei Beginn und am Ende der Beratung

In diesem Kapitel wird ein möglicher Einfluss von Kovarianzen auf die Basis-Stufeneinteilung überprüft, indem die Frage geklärt wird, ob soziodemografische Merkmale wie Geschlecht, Alter bzw. Altersgruppe, Beruf, Ausbildung, Wohnsituation oder die Person der Beraterin einen Einfluss auf die Basis-Stufeneinteilung haben⁷⁷, auf die Stufeneinteilung bei T2 wie auch auf eine Stufenänderung von T1 zu T2.

4.2.1 Geschlecht

Baseline (T1)

Die Stufeneinteilung bei der Baseline zeigt für Frauen und Männer keine signifikanten Unterschiede. Es besteht jedoch die Tendenz, dass bei den ausreichend Aktiven (Stufen 4 bis 5) weniger Frauen als Männer eingeteilt sind (ausreichend aktive Frauen vs. Männer 15.8% vs. 23.3%). Bei den Inaktiven sind etwa gleich viele Frauen wie Männer eingestuft (11.3% vs. 13.4%), bei den nicht ausreichend aktiven Personen der Stufe 3 sind es mehr Frauen als Männer (72.9% vs. 63.3%).

Follow-up (T2)

Bei T2 zeigt sich, dass sich Frauen und Männer in Bezug auf die Stufeneinteilung signifikant unterscheiden ($\text{Chi}^2 = 13.69$, $\text{df} = 4$, $p = 0.008$). Das Muster, welches sich bei der Baseline zeigte, hat sich verstärkt: Deutlich weniger Frauen als Männer sind ausreichend körperlich aktiv (ausreichend aktive Frauen vs. Männer 27.0% vs. 37.4%). Bei den Inaktiven sind etwas weniger Frauen als Männer eingeteilt (3.5% vs. 5.5%). Da es lediglich 10 inaktive Personen sind, kann dies vernachlässigt werden. Bei den nicht gesundheitswirksam aktiven Personen der Stufe 3 sind es bedeutend mehr Frauen als Männer (69.5% vs. 57.1%).

Stufenänderung von T1 zu T2

Es wird anhand einer Kreuztabelle überprüft, ob die Stufenänderung von T1 zu T2 – gemessen als Stufenaufstieg, -beibehaltung oder -abstieg – bezüglich dem Geschlecht unterschiedlich verteilt ist. Dabei werden nur die 366 Personen der Stufen 1 bis 4 in die Auswertung einbezogen, da für Personen der Stufe 5 kein Aufstieg möglich war. Es zeigt sich kein signifikanter Unterschied zwischen Frauen und Männern bezüglich Stufenänderung: 3.5 % der Frauen und 3.6% der Männer machen einen Stufenabstieg, 69.5% der Frauen und 63.6% der Männer bleiben auf der gleichen Stufe, 27% der Frauen und 32.8% der Männer machen einen Aufstieg.

4.2.2 Berufsgruppe

Die Berufsgruppen der Angestellten mit Leitungsfunktionen und solchen ohne Leitungsfunktionen werden in der Kategorie „Angestellte“ zusammengefasst, da sich diese beiden Gruppen bezüglich Basis-Stufeneinteilung nicht wesentlich voneinander

⁷⁷ Anhand von Kreuztabellen wird die Verteilung der Stufeneinteilung bezüglich einem Merkmal überprüft.

unterscheiden. Die Gruppe der Selbstständig-Erwerbenden im Dienstleistungssektor und diejenigen in der Landwirtschaft werden zusammengefasst zur Kategorie „Selbstständige“, da auch diese bezüglich Basis-Stufeneinteilung sehr ähnlich sind. Zudem gibt es die Kategorie der Hausfrauen und Personen ohne berufsbezogene Angaben. Die folgenden Analysen werden bei diesen vier Berufsgruppen durchgeführt.

Da das Geschlecht Auswirkungen auf die Verteilung der Stufeneinteilung bezüglich der vier Berufsgruppe hat ($\chi^2 = 22.60$, $df = 12$, $p = 0.031$), wird der Zusammenhang zwischen Berufsgruppe und Stufeneinteilung für Frauen und Männer getrennt analysiert.

Baseline (T1)

Bei T1 zeigt sich, dass von den 266 Frauen

29 Frauen Angestellte waren, davon 34.5% auf Stufe 5 eingeteilt waren,

160 Frauen Hausfrauen, davon 14.4% auf Stufe 5,

31 Frauen Selbstständig-Erwerbende, davon 9.7% auf Stufe 5

und 46 Frauen machten keine Berufsangaben, davon 0.7% auf Stufe 5.

Es fällt auf, dass die Frauen, welche während der meisten Zeit ihres Lebens als *Angestellte gearbeitet hatten, körperlich aktiver sind als Frauen anderer Berufsgruppen*. Es besteht jedoch bei den teilnehmenden Frauen kein signifikanter Zusammenhang zwischen Stufeneinteilung und Berufsgruppe. Weitere Begebenheiten sind weniger aussagekräftig, da die Zellbesetzungen gering sind.

Zur Veranschaulichung wird in Tabelle 27 eine dreistufige Klassifikation der teilnehmenden Frauen nach Berufsgruppe dargestellt.

Tab. 27: Dreistufige Klassifikation der teilnehmenden Frauen bei der Baseline nach Beruf (n = 266)

		Angestellte	Selbstständige	Hausfrauen	keine Angaben	An-	Total
Inaktiv (Stufen 1-2)	gezählt	2	3	20	5		30 (11.3%)
	erwartet	3.2	3.5	18	5.2		
Nicht gesundheits-wirksam aktiv	gezählt	17	25	116	36		194 (72.9%)
	erwartet	21.2	22.6	116.7	33.5		
Ausreichend aktiv (Stufen 4-5)	gezählt	10	3	24	5		42 (15.8%)
	erwartet	4.6	4.9	25.3	7.2		
Total		29 (10.9%)	31 (11.7%)	160 (60.2%)	46 (17.3%)		266 (100%)

Bei T1 zeigt sich, dass von den 182 Männern

102 Männer Angestellte waren, davon 27.5% auf der Stufe 5 eingeteilt waren,

60 Männer Selbstständig-Erwerbende, davon 11.7% auf Stufe 5

und 20 Männer machten keine Berufsangaben, davon 35.0% auf Stufe 5.

Es fällt auf, dass die Männer, welche während der meisten Zeit ihres Lebens als Angestellte gearbeitet haben, körperlich aktiver sind als Selbstständig-Erwerbende. Zudem sind die 20 Männer, welche keine Berufsangaben machten, körperlich sehr aktiv. Die Verteilung ist jedoch nicht signifikant unterschiedlich für die drei Berufsgruppen. In Tabelle 28 wird dies verdeutlicht.

Tab. 28: Dreistufige Klassifikation der teilnehmenden Männer bei der Baseline nach Beruf (n = 182)

		Angestellte	Selbstständige	keine An- gaben	Total
Inaktiv (Stufen 1-2)	gezählt	16	8	1	25 (13.7%)
	erwartet	14	8.2	2.8	
Nicht gesundheits- wirksam aktiv (Stuf 3)	gezählt	57	45	12	114 (62.6%)
	erwartet	63.9	37.6	12.5	
Ausreichend aktiv (Stufen 4-5)	gezählt	29	7	7	43 (23.7%)
	erwartet	24.1	14.1	4.7	
Total		102 (56.0%)	60 (33.0%)	20 (11.0%)	182 (100%)

Follow-up (T2)

Bei T2 zeigt sich, dass von den 266 Frauen diejenigen, welche als Angestellte gearbeitet hatten, körperlich aktiver sind als Frauen anderer Berufsgruppen. Es besteht jedoch kein signifikanter Zusammenhang zwischen Stufeneinteilung und Berufsgruppe.

Bei T2 zeigt sich, dass von den 182 Männern diejenigen, welche als Angestellte gearbeitet hatten, körperlich aktiver sind als Selbstständig-Erwerbende, was einen Trend darstellt, jedoch knapp nicht signifikant ist.

Stufenänderung von T1 zu T2

Es wird anhand einer Kreuztabelle überprüft, ob die Stufenänderung von T1 zu T2 – gemessen als Stufenaufstieg, -beibehaltung oder -abstieg – bezüglich den vier Berufsgruppen unterschiedlich verteilt ist. Dabei werden nur die 366 Personen der Stufen 1 bis 4 in die Auswertung einbezogen, da für Personen der Stufe 5 kein Aufstieg möglich ist. Es zeigt sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Berufsgruppen bezüglich Stufenänderung – weder bei den Frauen, noch bei den Männern.

4.2.3 Altersgruppe

Die Altersgruppen werden erfasst mit vier Altersgruppen, wobei pro Altergruppe rund 25% der Teilnehmenden eingeteilt sind: 65-69-Jährige, 70-73-Jährige, 74-78-Jährige und 79-92-Jährige (vgl. Kapitel 3.2).

Bei T1 wie auch bei T2 zeigt sich, dass von den 266 Frauen keine signifikant unterschiedliche Verteilung der Stufen vorliegt, was bedeutet, dass sowohl jüngere ältere Menschen zwischen 65 bis 70 Jahren wie auch ältere Menschen zwischen 79- bis 96-jährig bezüglich des TTM-Aktivitätsniveaus ähnlich eingeteilt sind. Ein ähnliches Muster zeichnet sich bei den 182 Männern ab. Auch zeigt sich keine unterschiedliche Verteilung bezüglich der Stufenänderung von T1 zu T2 in den verschiedenen Altersgruppen.

4.2.4 Ausbildung

Die Ausbildung wird in folgenden fünf Gruppen erfasst: Universität/ Hochschule, höhere Berufsausbildung (z. B. Meisterdiplom, Fachhochschule, Seminar), Berufslehre/ Berufsschule, Ausbildung nach der Schule ohne Abschluss, keine Ausbildung nach der Schule (vgl. Kap. 3.2).

Bei T1 wie auch bei T2 zeigt sich, dass von den 266 Frauen keine signifikante unterschiedliche Verteilung in die Stufen vorliegt, was bedeutet, dass sowohl Frauen mit höherer Ausbildung als auch Frauen ohne abgeschlossene Ausbildung bezüglich des TTM-Aktivitätsniveaus ähnlich eingeteilt sind. Ein ähnliches Muster zeichnet sich bei den 182 Männern ab. Auch zeigt sich keine unterschiedliche Verteilung bezüglich der Stufenänderung von T1 zu T2 in den verschiedenen Ausbildungsgruppen.

4.2.5 Wohnsituation

Die Wohnsituation wird unterschieden in alleine wohnend, mit der Partnerin/dem Partner zusammen wohnend oder zusammen wohnend mit einer anderen Person.

Bei beiden Messzeitpunkten zeigt sich, dass von den 263 Frauen (3 Missings) keine signifikante unterschiedliche Verteilung in die Stufen vorliegt, was bedeutet, dass sowohl Frauen, welche alleine wohnen als auch solche, welche mit jemandem zusammen leben, bezüglich des TTM-Aktivitätsniveaus ähnlich eingeteilt sind. Ein ähnliches Muster zeichnet sich bei den 182 Männern ab. Auch zeigt sich keine unterschiedliche Verteilung bezüglich der Stufenänderung von T1 zu T2 im Zusammenhang mit verschiedenen Wohnformen.

4.2.6 Einfluss der Beraterin

Vier Beraterinnen nahmen Beratungen vor. Bei T1 wurden die Teilnehmenden von allen vier Beraterinnen in ähnlicher Weise klassifiziert. Bei T2 zeigte sich jedoch, dass zwei Beraterinnen signifikant häufiger als erwartet Personen in die Stufe 3 klassifizierten und seltener als erwartet in die Stufe 5, vice versa die anderen zwei Beraterinnen Personen seltener als erwartet in die Stufe 3 einteilten bzw. häufiger in die Stufe 5 (Fishers Exact: $F = 21.60$, $p = 0.003$; $n = 338$, d. h. ohne Stufe 5 und Missings).

Auch die Stufenänderung von T1 zu T2 ist abhängig von der Beraterin, da bei zwei Beraterinnen signifikant häufiger als erwartete Stufenaufstiege zu verzeichnen waren bzw. bei den zwei anderen Beraterinnen signifikant seltener ($\chi^2 = 19.65$, $df = 3$, $p < 0.001$; $n = 366$ d. h. ohne Stufe 5).

4.2.7 Zusammenfassung

Geschlecht, Stufeneinteilung und Stufenänderung

Bei der Basis-Stufeneinteilung zeigen sich keine unterschiedlichen Verteilungen zwischen Frauen und Männern. Bei der Follow-up-Stufeneinteilung zeigen sich jedoch signifikante Unterschiede: Deutlich weniger Frauen als Männer sind ausreichend körperlich aktiv; bei den nicht gesundheitswirksam aktiven Personen der Stufe 3 sind mehr Frauen als Männer eingeteilt. Bezüglich Stufenänderung von T1 zu T2 zeigen sich keine signifikanten Unterschiede; es sind jedoch etwas weniger Frauen (27.0% aller Frauen) als Männer (32.8% aller Männer), welche einen Stufenaufstieg vollzogen haben.

Berufsgruppe und Stufeneinteilung

Die Überprüfung wird für Frauen und Männer getrennt vorgenommen. Es zeigt sich, dass von den Frauen diejenigen, welche zum grössten Teil ihres Lebens als Angestellte gearbeitet haben, eher ausreichend körperlich aktiv sind als Frauen aus anderen Berufsgruppen, bei der Baseline wie auch beim Follow-up, was aber nicht signifikant war. Bei den Männern zeigte sich ein ähnliches Muster wie bei den Frauen, d. h. dass die einst als Angestellte arbeitenden Männer körperlich aktiver sind als die selbstständig erwerbende Männer; die Effekte lagen als Trend vor, waren also knapp nicht signifikant.

Person der Beraterin, Stufeneinteilung und -änderung

Es wird dargelegt, dass sich die Stufeneinteilung bei T2 wie auch die Stufenänderung signifikant unterschiedlich verteilt zwischen den vier Beraterinnen.

Bezüglich des **Alters, der Ausbildung und der Wohnsituation** liegt weder bei den Frauen noch bei den Männern eine unterschiedliche Verteilung in die TTM-Stufen vor, weder bei T1 noch bei T2 und es zeigt sich auch kein Zusammenhang mit der Stufenänderung von T1 zu T2.

4.3. Multivariate Analyse

Es zeigten sich signifikante Unterschiede bei den Stufeneinteilungen oder bei Stufenänderungen bezüglich des Geschlechts und trendmässige Unterschiede bezüglich des Berufs (Kapitel 4.2.1 bis 4.2.2). In einem multivariaten Modell wird nun überprüft, wie genau der Einfluss der unabhängigen Variablen

- Geschlecht (female_0; 0 = Männer, 1 = Frauen)
- Alter (age_0)
- Beruf (occup_0) (0 = Angestellte ohne Leitungsfunktion, Selbstständige in der Landwirtschaft, Hausfrauen; 1 = Angestellte mit Leitungsfunktion, Selbstständige in Industrie, Gewerbe, Dienstleistungen). Hier muss angemerkt werden, dass Beruf hier anders kategorisiert wird als im Kapitel 4.2.2, da hier mit dem Wert 1 Berufe mit höherem Prestige zusammengefasst werden).
- Stufeneinteilung bei der Baseline T1 (Istuf_au2 = Stufe 2 bei T1; Istuf_au3 = Stufe 3 bei T1; Istuf_au4 = Stufe 4 bei T1; die Stufe 1 bei T1 gilt dabei als Referenzwert)

auf die abhängige Variabel „Stufenänderung“ (stuf_ver; 5 Ausprägungen) von T1 zu T2 ausfällt.

Dies wird anhand einer multinominalen logistischen Regression, bei welcher die abhängige Variable mehr als zwei Ausprägungen beinhalten kann, gemacht. Als Resultat wird die Wahrscheinlichkeit einer Stufenänderung aufgrund der unabhängigen Variablen angegeben. Dies wird in Tabelle 29 dargestellt. Es wird dabei von $n = 179$ ausgegangen.

Tab. 29: Multinominale logistische Regression bezüglich Stufenänderung von T1 zu T2 ($n = 179$)

stu ver	Odds Ratio	P > z	[95% Conf. Interval]	
female_0	.50	0.08	.23	1.09
age_0	.98	0.56	.93	1.04
occup_0	.43	0.05*	.19	.98
Istuf_au_2	.28	0.20	.04	1.97
Istuf_au_3	.05	0.001*	.01	.29
Istuf_au_4	.001	0.000*	.00	.05

In Tabelle 29 zeigt sich, dass ein Trend bezüglich Geschlecht und Stufenänderung ($p = 0.08$) vorliegt: Bei Frauen ist die Wahrscheinlichkeit für eine Stufenänderung weniger hoch als bei Männern.

Bezüglich Alter liegt keine Signifikanz vor, jedoch bezüglich Beruf: Bei Angestellten in Leitungsfunktion und Selbstständigen in Industrie, Gewerbe, Dienstleistungen ist die Wahrscheinlichkeit für eine Stufenänderung weniger hoch als bei den anderen Berufsgruppen. Dann zeigt sich, dass je höher die Startstufe ist (Stufen 3 und 4), desto kleiner die Wahrscheinlichkeit für eine Stufenänderung ist.

Anhand dieser multivariaten Analyse können die im voran gegangenen Kapitel dargestellten Resultate, d. h. der Einfluss von Geschlecht und Beruf, im Wesentlichen bestätigt werden. Im Diskussionsteil wird ausführlicher darauf eingegangen.

4.4 Aufgewendete Zeit für körperliche Aktivitäten

Im Kapitel 4.4.1 wird auf die aufgewendete Zeit für körperliche Aktivitäten („Minutenzahl“) eingegangen, bei T1 und bei T2 bzw. auf die Veränderung von T1 zu T2. Die „Minutenzahl“ stellt eine differenziertere Klassifizierung des Aktivitätsniveaus dar als die fünf-stufige TTM-Klassifizierung. Daher werden TTM-Klassifizierung und die „Minutenzahl“ einander gegenüber gestellt. Das Kapitel schliesst mit einer kurzen Zusammenfassung ab (Kapitel 4.4.2).

4.4.1 Aufgewendete Zeit für körperliche Aktivität

Bei jeder Bewegungsberatung wird ein Aktivitäten-Monitoring auf Grundlage der Frage, bei welchen in den vergangenen 4 Wochen regelmässig ausgeübten körperlichen Aktivitäten ins Atmen gekommen wurde, durchgeführt. Die wöchentlich regelmässig aufgewendete Zeit dafür wird in Minuten erfasst („Minutenzahl“). Die Differenz der „Minutenzahl“ von der Baseline zum 12-Monats-Follow-up dient als Hinweis für eine Verhaltensänderung. Die „Minutenzahl“ ermöglicht eine feinere Differenzierung als die fünf- oder dreistufige TTM-Klassifizierung und stellt zudem ein zweites Mess-Kriterium dar (NSW Health, 1999).

Im Folgenden wird auf diese drei Bereiche eingegangen:

- A:** Veränderungen bezüglich wöchentlich aufgewendeter Zeit für das regelmässige Ausüben von körperlichen Aktivitäten von T1 zu T2 (*veränderte „Minutenzahl“*)
- B:** *Steigerung der „Minutenzahl“ um wöchentlich mindestens 60 Minuten* von T1 zu T2 bzw. Steigerung der aufgewendeten Zeit für regelmässig ausgeübte körperliche Aktivitäten pro Woche um mindestens 60 Minuten
- C:** *Erreichen einer „Minutenzahl“ von wöchentlich 150 Minuten* bei T2, was bedeutet, dass die Person regelmässig während 150 Minuten pro Woche ins Atmen kommt (was den 5 Mal 30 Minuten bzw. dem Zielkriterium entspricht).

A: Veränderungen bezüglich aufgewendeter Zeit für das regelmässige Ausüben von körperlichen Aktivitäten von T1 zu T2 (veränderte „Minutenzahl“)

Die Zeitdauer für regelmässig ausgeübte körperliche Aktivität beträgt bei T1 bei 381 Personen⁷⁸ der Stufen 3 bis 5 durchschnittlich 171 Minuten (SD=185.3), der Median 120 Minuten, bei T2 bei 420 Personen⁷⁹ 203 Minuten (SD=217.4), der Median 150 Minuten. Es wird im Folgenden der Median betrachtet, da der Mittelwert durch Ausreisser mit sehr hohen Minutenzahlen verzerrt ist. Ein Median von 120 Minuten bei T1 wie auch von 150 Minuten bei T2 – bzw. die Zeit für regelmässig aufgewendeter Zeit pro Woche – kann als relativ hoch angesehen werden, da das gesundheitsförderliche Zielkriterium 150 Minuten beträgt. Es kam von T1 zu T2 zu einer Erhöhung des Medians der Minutenzahl um 30 Minuten.

Für die nun folgenden Auswertungen werden Personen, welche bei der Baseline bereits die Stufe 5 erreicht haben (n=82), nicht einbezogen, da sie bereits das Zielkriterium erreicht haben. Auch Personen, welche auf den Stufen 1 oder 2 sind (bei T1 oder bei T2), können nicht in die Auswertungen einbezogen werden, da diese nicht ins Atmen kommen und somit keine „Minutenzahl“ vorliegt.

⁷⁸ Von den 448 Personen werden bei T1 die 55 Personen der Stufen 1 und 2 ausgeschlossen, da diese nicht ins Atmen kommen. Zudem sind 12 Missings vorhanden.

⁷⁹ Von den 448 Personen werden bei T2 die 19 Personen der Stufen 1 und 2 ausgeschlossen, da diese nicht ins Atmen kommen. Zudem sind 9 Missings vorhanden.

In Tabelle 30 wird verdeutlicht, wie sich die regelmässig aufgewendete Zeit für körperliche Aktivitäten von T1 zu T2 verändert hat („Minuten-Differenz“), indem dargestellt wird, wie viele Personen eine gleich hohe, tiefere oder erhöhte „Minutenzahl“ bei T2 im Vergleich zur „Minutenzahl“ bei T1 aufweisen. Es werden die Werte derjenigen 293 Personen⁸⁰ der Stufen 3 und 4 genommen, bei welchen bei T1 und T2 eine Minutenzahl vorliegt.

Tab. 30: Wöchentlich aufgewendete Zeit in Minuten bezüglich körperlicher Aktivität im Vergleich von T1 zu T2 („Minuten-Differenz“), (n = 293)

„Minuten- Differenz“ zwischen T1 und T2	Stufen 3-4
weniger ⁸¹	58 (19.9%)
gleich viel	39 (13.2%)
mehr ⁸²	196 (66.9%)
Total	293 (100.0%)

Es sind zwei Drittel der Teilnehmenden, welche bei T2 häufiger oder länger andauernd regelmässig ins Atmen kommen als bei T1, was in Abbildung 9 veranschaulicht wird.

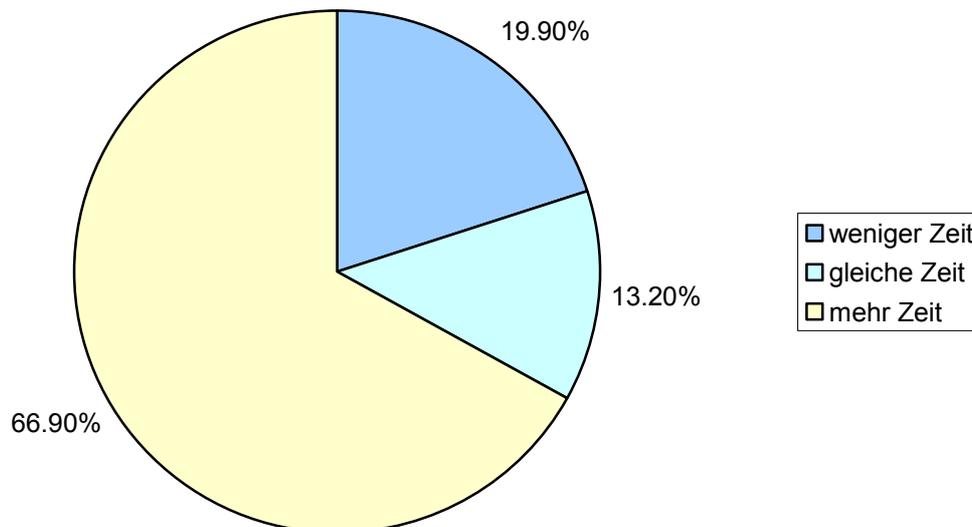


Abb. 9: Wöchentlich aufgewendete Zeit in Minuten bezüglich körperlicher Aktivität im Vergleich von T1 zu T2 („Minuten-Differenz“), dargestellt in den drei Kategorien „mehr Zeit/more time“, „gleich viel Zeit/same time“, „weniger Zeit/less time“ (n = 293)

⁸⁰ N = 293 setzt sich wie folgt zusammen: Stufe 3 bei T1: Von den 308 Personen wurden 9 bei T2 inaktiv; von den 3 Personen der Stufe 4 bei T1 wurden bei T2 2 inaktiv. Zudem gibt es 4 Missings.

⁸¹ „Weniger“ umfasst: minus 3 Minuten bis minus 300 Minuten

⁸² „Mehr“ umfasst: plus 5 Minuten bis plus 640 Minuten, inklusive zwei Ausreisser mit einer Minutendifferenz von 810 bzw. 1080 Minuten.

In Tabelle 31 werden die „Minuten-Differenzen“ detaillierter dargestellt.

Tab. 31: Wöchentlich aufgewendete Zeit in Minuten bezüglich körperlicher Aktivität im Vergleich von T1 zu T2 („Minuten-Differenz“), in 10 Klassen

Minuten-Zahl-Differenz von T1 zu T2	Stufen 3-4 (n = 293)
-300 bis -60	29 (9.8%)
-50 bis -15	24 (8.1%)
-10 bis -3	6 (2.0%)
0 bzw. gleiche viel	39 (13.2%)
5 bis 20	26 (8.5%)
30 bis 57	42 (14.2%)
60 bis 90	48 (17.3%)
100 bis 145	36 (12.2%)
150 bis 290	26 (9.1%)
305 bis 640	17 (5.6%)
Total	293 (100.0%)

In Tabelle 31 wird ersichtlich, dass von denjenigen 19.9% Personen, welche bei T2 weniger körperlich aktiv sind als bei T1, das Weniger nicht durch kleine „Minuten-Differenzen“ von 3 bis 10 Minuten bestimmt wird (2.0%), sondern von „Minuten-Differenzen“ ab 15 bis 300 Minuten (17.9%). Von denjenigen 66.9% Personen, welche bei T2 mehr machen als bei T1, wird das Mehr nicht durch bescheidene „Minuten-Differenzen“ von 5 bis 20 Minuten bestimmt (8.5%), sondern durch grössere Differenzen von 30 bis 640 Minuten.

Veränderte Minutenzahl im Zusammenhang mit Stufenänderung von T1 zu T2

Wie im Kapitel 4.1 erwähnt, stellt sich die Frage, ob Personen, welche bei T2 auf der gleichen Stufe eingeteilt sind wie bei T1 („Stufenhocker“), eine Veränderung im Bewegungsverhalten zeigen, erfasst anhand der Zeit für regelmässig ausgeübte körperliche Aktivitäten („Minutenzahl“). So kann es möglich sein, dass eine Person bei T1 wie auch bei T2 auf der Stufe 3 eingeteilt ist, bei T1 eine wöchentliche „Minutenzahl“ von 50 Minuten, bei T2 jedoch von 110 Minuten aufweist (erst ab wöchentlich 150 Minuten bei einer Aufteilung von 5 Tagen à 30 Minuten ist ein Aufstieg auf die Stufe 4 möglich, was als ausreichend körperlich aktiv gilt). D. h. mit der grobmaschigen Klassifizierung in Stufen können feinere Veränderungen nicht erkannt werden, was jedoch mit der „Minutenzahl“ möglich ist und im Folgenden dargestellt wird.

Es zeigt sich, dass von den 293 Personen der Stufen 3 bis 4 viele Personen (66.9%) bei T2 mehr Zeit für regelmässige körperliche Aktivitäten aufwenden als bei T1, einige weniger machen als bei T1 (19.9%) und einige gleich viel machen (13.2%).

Stufenänderungen von T1 zu T2 von denjenigen 293 Personen⁸³, von denen Minutenzahlen vorliegen, d. h. von 291 Personen der Stufe 3 und von 2 Personen der Stufe 4: 4 Personen (1.4%) machten einen Stufenabstieg, 231 Personen (78.8%) blieben auf der gleichen Stufe,

⁸³ Die Minutenzahl fehlt von einer Person der Stufe 4: Diese ist bei T2 um eine Stufe aufgestiegen. Die Minutenzahlen fehlen von 17 Personen der Stufe 3: Von diesen sind bei T2 2 Personen aufgestiegen, 8 Personen auf der Stufe geblieben und 7 Personen sind abgestiegen; es sind somit proportional etwas mehr „Stufenabgestiegene“, von denen die Minutenzahlen fehlen.

58 Personen (19.8%) machten einen Stufenaufstieg.

Somit kann aufgezeigt werden, dass zwar viele der 293 Personen auf der gleichen Stufe blieben (231 bzw. 78.8%), jedoch von diesen 231 Personen fast die Hälfte bzw. 47.1% bei T2 mehr Zeit für die regelmässige Ausübung von körperlichen Aktivitäten aufwendeten als bei T1.

B: Steigerung der „Minutenzahl“ um wöchentlich mindestens 60 Minuten von T1 zu T2

Es stellt sich die Frage, wie viele Personen eine Steigerung der „Minutenzahl“ von T1 zu T2 bzw. Steigerung der aufgewendeten Zeit für regelmässig ausgeübte körperliche Aktivitäten pro Woche um mindestens 60 Minuten erzielten. Das Erreichen einer solchen Steigerung kann als positive Verhaltensänderung bezeichnet werden, auch wenn das Zielkriterium (5 Mal 30 Minuten wöchentlich vertiefte Atmung) nicht erreicht wird. Die Beantwortung dieser Frage gibt in differenzierterer Weise darüber Auskunft, wie sich das Bewegungsverhalten verändert hat als lediglich mit der Stufenänderung.

Bei dieser Auswertung werden diejenigen Personen einbezogen, welche bei T1 oder bei T2 nicht auf den Stufen 1 bis 2 sind (Stufen 1 und 2 umfassen Personen, welche nicht ins Atmen kommen und daher keine „Minutenzahl“ haben, n=53) und welche bei T1 nicht bereits das Zielkriterium bzw. die Stufe 5 erreicht haben (n=82). Bei den 313 Personen gibt es 20 Missings; somit wird von 293 Personen ausgegangen. Von diesen haben 127 Personen (43.3%) eine Steigerung der Minutenzahl von T1 zu T2 um mindestens 60 Minuten gemacht und 166 Personen (56.7%) haben keine Steigerung um mehr als 60 Minuten erreicht. Dies bedeutet, dass von denjenigen Personen, welche bei T1 wie auch bei T2 regelmässig ins Atmen kamen, gute zwei Fünftel eine Steigerung um mindestens 60 Minuten machten und drei Fünftel nicht.

C: Erreichen einer „Minutenzahl“ von wöchentlich mindestens 150 Minuten beim Follow-up (T2)

Es stellt sich die Frage, wie viele Personen beim Follow-up (T2) regelmässig körperliche Aktivitäten ausüben, bei welchen sie wöchentlich während mindestens 150 Minuten vertieft atmen (was den 5 Mal 30 Minuten bzw. dem Zielkriterium entspricht, d. h. relativ viel körperliche Aktivität beinhaltet, jedoch nichts aussagt über die gesundheitsförderlich erwünschte Menge von mindestens 10 Minuten am „Stück“).

Bei der Auswertung werden „Minutenzahlen“ beim Follow-up (T2) von all denjenigen Personen einbezogen, welche bei T1 nicht bereits das Zielkriterium bzw. die Stufe 5 erreicht haben und bei welchen bei T2 eine „Minutenzahl“ vorliegt (n=343; exklusive 23 Missings). Von den 343 Personen haben 168 Personen (49.0%) die 150 Minuten wöchentlicher moderater Aktivität erreicht, 175 Personen (51.0%) haben dies nicht erreicht. Im Laufe der einjährigen Interventionszeit hat somit knapp die Hälfte der Teilnehmenden ein wöchentliches Aktivitätsniveau von 150 Minuten erreicht, jedoch waren nur 58 Personen (15.8%) auf den Stufen 4 oder 5 eingeteilt. Dies bedeutet, dass viele Personen (49%) eine „Minutenzahl“ von mindestens 150 erreichten, von diesen jedoch nur wenige eine Einteilung in den gemäss dem Zielkriterium erwünschten Blöcken von 30 Minuten fast täglich durch körperliche Aktivitäten ins Atmen kommend (15.8%) ausübten.

4.4.2 Zusammenfassung

Veränderungen bezüglich aufgewendeter Zeit für das regelmässige Ausüben von körperlichen Aktivitäten von T1 zu T2 (veränderte „Minutenzahl“)

Der Median für die Zeitdauer von regelmässig ausgeübter körperlicher Aktivität beträgt bei T1 bei 381 Personen 120 Minuten, bei welchen wöchentlich ins Atmen gekommen wird,

bei T2 bei 420 Personen 150 Minuten (es wird der Median und nicht der Mittelwert angegeben, da der Mittelwert durch Ausreisser verzerrt ist). Ein Median von 120 Minuten bei T1 wie auch von 150 Minuten bei T2 kann als relativ hoch angesehen werden, da das gesundheitsförderliche Zielkriterium 150 Minuten beträgt (was den 5 Mal 30 Minuten wöchentlich vertiefter Atmung bzw. dem Zielkriterium entspricht). Dies bedeutet, dass die Teilnehmenden häufig körperlich aktiv sind mit moderater Intensität. Es sagt aber noch nichts darüber aus, ob die Aktivitäten auch in den gesundheitsförderlichen Blöcken von mindestens 10 Minuten ausgeübt werden.

Die wöchentlich aufgewendete Zeit in Minuten bezüglich körperlicher Aktivität im Vergleich von T1 zu T2 („Minuten-Differenz“) wird bei 293 Personen der Stufen 3 und 4 erfasst (Stufe 5 wird weggelassen, da diese das Zielkriterium bereits erreicht haben). Es zeigt sich dabei, dass 19.9% dieser Personen bei T2 seltener oder weniger häufig körperlich aktiv sind als bei T1, 13.2% der Personen gleich häufig aktiv sind bei T1 und T2 und 66.9% der Personen bei T2 vermehrt aktiv sind als bei T1. Es sind somit zwei Drittel der Teilnehmenden, welche bei T2 häufiger oder länger andauernd regelmässig ins Atmen kommen als bei T1.

Veränderungen bezüglich aufgewendeter Zeit für das regelmässige Ausüben von körperlichen Aktivitäten von T1 zu T2 im Zusammenhang mit Stufenänderungen

Es wird aufgezeigt, dass zwar viele der 293 Personen, welche bei T1 auf den Stufen 3 und 4 eingeteilt waren, bei T2 auf der gleichen Stufe blieben (231 bzw. 78.8%), jedoch von diesen 231 Personen fast die Hälfte bzw. 47.1% bei T2 mehr Zeit für das regelmässige Ausüben von körperlichen Aktivitäten aufwendeten als bei T1.

Steigerung der „Minutenzahl“ um wöchentlich mindestens 60 Minuten von T1 zu T2

Das Erreichen einer Steigerung der wöchentlichen „Minutenzahl“ um mindestens 60 Minuten kann als positive Verhaltensänderung bezeichnet werden, auch wenn das Zielkriterium (5 Mal 30 Minuten wöchentlich vertiefte Atmung) nicht erreicht wird.

Von 293 Personen, welche bei T1 auf den Stufen 3 bis 4 eingeteilt waren, haben 127 Personen (43.3%) eine Steigerung der Minutenzahl gemacht und 166 Personen (56.7%) haben keine Steigerung erreicht. Dies bedeutet, dass von denjenigen Personen, welche bei T1 wie auch bei T2 regelmässig ins Atmen kamen, etwa zwei Fünftel eine Steigerung um mindestens 60 Minuten machten und drei Fünftel nicht.

Erreichen einer „Minutenzahl“ von wöchentlich mindestens 150 Minuten beim Follow-up (T2)

Von 343 Personen haben 168 Personen (49.0%) die 150 Minuten wöchentlicher moderater Aktivität erreicht, 175 Personen (51.0%) haben dies nicht erreicht. Im Laufe der einjährigen Interventionszeit hat somit knapp die Hälfte der Teilnehmenden ein wöchentliches Aktivitätsniveau von 150 Minuten erreicht – was viel körperliche Aktivität beinhaltet – jedoch waren nur 58 Personen (15.8%) auf den Stufen 4 oder 5 eingeteilt. Dies bedeutet, dass viele Personen (168) eine „Minutenzahl“ von mindestens 150 Minuten erreichten, von diesen jedoch nur wenige eine Einteilung in den gemäss dem Zielkriterium erwünschten Blöcken von 30 Minuten fast täglich durch körperliche Aktivitäten ins Atmen kommend (58 Personen) ausübten.

4.5 Konvergenzvalidität für das Beratungsinstrument

Die 16 PASE-Items (Washburn, Smith, Jette & Janney, 1993; Kapitel 3.3) werden anhand von Scores (Punkten) bewertet und zu fünf Kategorien oder Gruppen zusammengefasst (=PASEcat). Die Verteilung der Teilnehmenden wird in absoluten und relativen Zahlen

angegeben und betrifft die Baseline (T1). Da es 91 Missing hatte, wird von $n = 357$ (100%) ausgegangen.

- 1 = 0-40 Scores = sehr wenig körperliche Aktivität (14 Personen, 3.9%)
- 2 = 41-70 Scores = wenig körperliche Aktivität (47 Personen, 13.1%)
- 3 = 71-110 Scores = mässig körperliche Aktivität (87 Personen, 24.4%)
- 4 = 111-180 Scores = viel körperliche Aktivität (153 Personen, 42.9%)
- 5 = mehr als 180 Scores = sehr viel körperliche Aktivität (56 Personen, 15.7%)

Die PASE-Kategorisierung anhand eines Selbstausfüllers ergibt, dass 41.4% von 357 Personen sehr wenig bis mässig körperliche Aktivitäten bei T1 bzw. vor dem Ausfüllen des TTM-Fragebogens ausgeübt haben.

Um die Konvergenzvalidität vom TTM-Instrument zu überprüfen, werden Einteilungen gemäss dem international gut validierte Fragebogen PASE und PASEcat verwendet. Dieser wurde als Selbstausfüller bei T1 und T2 angewandt. Eine Rangkorrelation nach Spearman ergab bei T1 eine geringe, signifikante Korrelation zwischen PASEcat und TTM: $r_s = 0.333$ ($p < 0.001$, $n = 357$) und bei T2 eine geringe, signifikante Korrelation $r_s = 0.255$ ($p < 0.001$; $n = 279$).

4.6 Qualitative Ergebnisse

Nach 6 bis 8 Wochen wurde bei einem Subsample von 115 Personen eine qualitative Zwischenbefragung durch die Beraterinnen durchgeführt. Die Ergebnisse dazu befinden sich in den folgenden Kapiteln 4.6.1 bis 4.6.5. Im Kapitel 4.6.6 wird auf eine schriftliche Befragung bei den Beraterinnen eingegangen.

In der folgenden Tabelle 32 wird die Stufeneinteilung der 115 Personen des Subsamples aufgezeigt, welche 6 bis 8 Wochen nach der Baseline vorlag.

Tab. 32: Stufen im Ausdauerbereich beim Subsample ($n = 115$) nach 6 bis 8 Wochen

	Häufigkeit	Prozente
Stufe 1	6	5.2
Stufe 2	14	12.2
Stufe 3	79	68.7
Stufe 4	1	0.9
Stufe 5	15	13.0
Total	115	100.0

4.6.1 Art der körperlichen Aktivität

Bevor diejenigen Personen, die sich bereits so bewegten, dass sie ins „Schnufe“ kamen (was mindestens der Stufe 3 im Ausdauer-Bereich entspricht), beraten wurden, wurden sie nach ihren Aktivitäten gefragt. Aufgrund der angegebenen Aktivitäten konnten die Personen in die für die anschliessende stufenspezifische Beratung passende Stufe eingeteilt werden. Mit Aktivitäten sind körperliche Tätigkeiten gemeint, bei welchen in den vergangenen vier Wochen regelmässig mindestens einmal pro Woche ins „Schnufe“ gekommen wurde. Es können maximal vier Aktivitäten angegeben werden, welche die Beraterin in einer Tabelle notiert. In dieser Tabelle wird zusätzlich notiert, mit wem die Aktivität ausgeübt wird, während wie vielen Minuten pro Tag und pro Woche.

Bei der Analyse der Frage nach den Aktivitäten geht es darum zu erfassen, was für Tätigkeiten die Teilnehmenden ausüben (Exploration, Beschreibung).

Körperliche Aktivitäten wurden in folgenden drei Kategorien erfasst:

1. alltägliche Aktivitäten (mit Hund spazieren, bergauf spazieren, Haushaltarbeiten, Gartenarbeiten, Sonntagsspaziergang)
2. spezifisch sportliche Aktivitäten mit Geräten (Tennis, Rudern, Turnen mit Geräten, Aquafit, Rad fahren, Trainingsgerät für Kraft)
3. Volkssport ohne Geräte. (Morgengymnastik, Wandern, Vitaparcours, Schwimmen, Laufgruppe, Liegestützen, Tanzen, Walking)

Für die weitere Beschreibung werden „spezifisch sportliche Aktivitäten mit Geräten“ und „Volkssport ohne Geräte“ zusammengefasst zur neuen Kategorie „Sportaktivitäten“. Somit werden im Folgenden nur noch mit den zwei Kategorien „Sportaktivitäten“ und „Alltagsaktivitäten“ Analysen durchgeführt.

Die folgende Abbildung 10 zeigt, welche Aktivitäten von den 95 Personen der Stufen 3 bis 5 genannt wurden. „Nur Alltagsaktivitäten“ geben am meisten Personen an (47%), knapp darauf folgt die Kombination von Alltags- und Sportaktivitäten („gemischte körperliche Aktivitäten“) (46%). „Nur Sportaktivitäten“ nachzugehen sagten lediglich 6 Personen (6%).

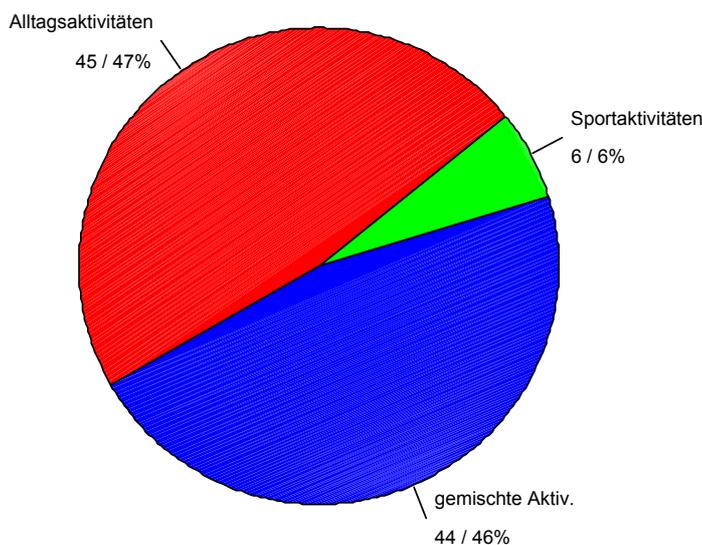


Abb. 10: Art der regelmässig ausgeübten körperlichen Aktivitäten (n = 95)

Es zeigte sich in Abbildung 11, dass die Art der körperlichen Aktivität in den Stufen 3 bis 5 ähnlich verteilt ist. Da auf Stufe 4 nur eine Person klassifiziert war, wird diese weggelassen (n = 94).

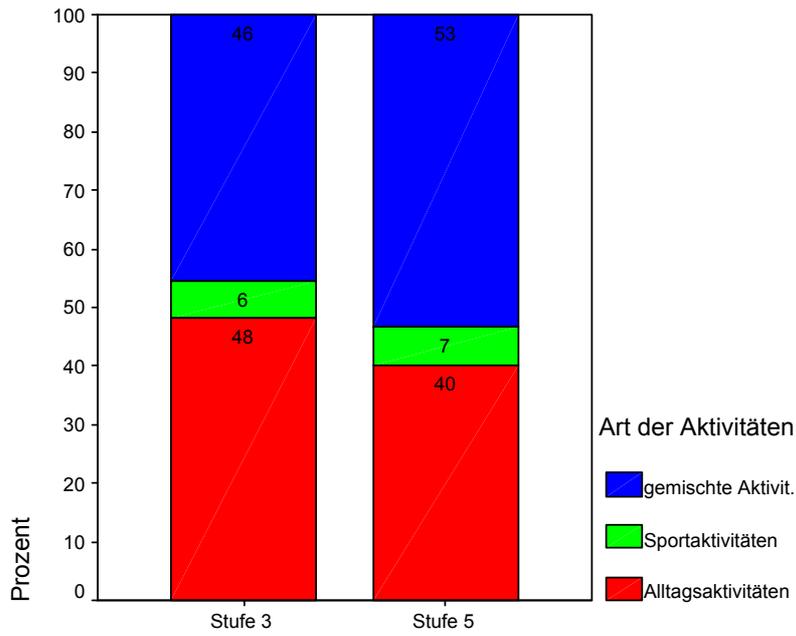


Abb. 11: Verteilung der Art von körperlichen Aktivitäten auf die Stufen 3 bis 5 (n = 94).

4.6.2 Vorteile und Nachteile bezüglich körperlicher Aktivität

Auf die von der Beraterin gestellte Frage: „Welche Vorteile sehen Sie, wenn Sie sich gemäss der Abmachung bewegen würden? Welche Nachteile sehen Sie, wenn Sie sich gemäss der Abmachung bewegen würden?“⁸⁴ bei den 99 Personen der Stufen 1 bis 3 (den 16 Personen der Stufen 4 bis 5 wurden diese Frage nicht gestellt, da sie bereits ausreichend aktiv sind), notierte die Beraterin je maximal drei Vor- oder Nachteile. Die erfassten Antworten wurden von zwei Raterinnen zu Kategorien zusammengefasst und sind im Folgenden gemäss ihrer Häufigkeit dargestellt:

Vorteile

- physische Vorteile (Fitness, körperliches Wohlbefinden, körperliche Gesundheit, Gewicht halten, guter Schlaf)
- psychische (psychisches Wohlbefinden, Freude, Glücksgefühl, Spass, Naturerlebnis, an der frischen Luft, etwas Neues).

Nachteile

- körperlich Unangenehmes (unangenehme Müdigkeit, körperliche Verschlechterung, Erkältung, Angst vor Verletzungen, Schmerzen)
- anderes (Bequemlichkeit aufgeben etc.)
- Zeitverlust
- ungünstige Umgebung (fehlende Infrastruktur, keine Begleitperson)
- Bequemlichkeit aufgeben
- keine Freude/ kein Interesse.

Bei der ersten Nennung wurde von den 99 Personen der Stufen 1 bis 3, d. h. Personen, welche nicht aktiv sind oder nicht ausreichend aktiv sind, folgende Vorteile erwähnt:

Bei der ersten Nennung wurde von den 99 Personen der Stufen 1 bis 3, d. h. Personen, welche nicht aktiv sind oder nicht ausreichend aktiv sind, folgende Vorteile erwähnt:

43 (43.5%) Physisches

4 (4.0%) Psychisches

2 (2.0%) hat Vorteile

Zudem sagten 30 (30.3%) „hat keine Vorteile“ und 20 (20.2%) „weiss nicht“. Somit gaben etwas mehr als die Hälfte der nicht ausreichend Aktiven einen Vorteil an.

Da nur 5 Personen einen zweiten Vorteil erwähnten, wird darauf nicht näher eingegangen.

Bei der ersten Nennung wurden von den 99 Personen folgende Nachteile erwähnt:

14 (14.1%) körperlich Unangenehmes

4 (4.0%) Zeitverlust

4 (4.0%) ungünstige Rahmenbedingungen

2 (2.0%) keine Freude, kein Interesse

11 (11.1%) anderes.

Zudem sagten 58 (58.7%) „weiss nicht“ und 6 (6.1%) „hat keine Nachteile“.

Da nur 2 Personen einen zweiten Nachteil erwähnten, wird darauf nicht näher eingegangen.

Es sind etwas mehr als ein Drittel, welche Nachteile erwähnten.

Somit wurden von den nicht ausreichend körperlich Aktiven und von den Inaktiven mehr Vorteile als Nachteile bezüglich körperlicher Aktivität erwähnt.

⁸⁴ Bei Personen der Stufe 1 wurde gefragt: „Welche Vor- bzw. Nachteile sehen Sie, falls Sie durch körperliche Aktivitäten ins „Schnufe“ kommen würden?“

4.6.3 Einhalten der gemeinsam vereinbarten Abmachung

Es wird gefragt: „Ist es möglich, die gemeinsam vereinbarte Abmachung in den nächsten Wochen bis zur nächsten Beratung einzuhalten?“, was mit drei Antwortkategorien beantwortet werden kann („sehr unsicher“, „wahrscheinlich“ und „ziemlich sicher“).

Diese Frage wird nur für Personen der Stufen 2 bis 4 ausgewertet (n=94). Auf die verschiedenen Stufen bezogen bedeutet die Antwort jeweils etwas Unterschiedliches:

Bei Stufe 2 können auch nicht körperliche Aktivitäten gemeint sein, z. B. sich informieren, Broschüre lesen.

Bei den Stufe 3 und 4 wird sie bezogen auf die Abmachung, welche in interaktiv-partizipativer Art zwischen der Beraterin und der teilnehmenden Person ausgehandelt wurde.

61 Personen (64.9%) sagten, sie seien ziemlich sicher, die Abmachung einhalten zu können und 26 Personen (27.7%) gaben sehr unsicher oder wahrscheinlich an, die Abmachung einhalten zu können. 7 (7.4%) Personen gaben keine Antwort.

4.6.4 Wahrgenommene Veränderungen seit der Teilnahme am Bewegungsprogramm

Zu subjektiv wahrgenommenen körperlichen Veränderungen werden folgende Fragen gestellt: „Spüren Sie Veränderungen, seit Sie das Bewegungsprogramm machen? Falls ja, welche?“. Das Bewegungsprogramm beinhaltet das Ausführen der gemeinsam vereinbarten Abmachung bezüglich körperlicher Aktivitäten.

Von den 32⁸⁵ Personen der Stufe 3 sagten 16 (50%), sie spürten eine Veränderung, 16 (50%) verneinten dies.

Auf die Frage nach der Art der Veränderungen wurden folgende Antworten genannt: 8 Personen erwähnten körperliche Verbesserungen, 2 Personen gesteigertes Wohlbefinden, je eine Person grösserer Appetit, Gewichtsreduktion sowie Herausforderung. Eine Person gab eine negative Veränderung an mit der Aussage „Atemnot bei Anstrengung“. Zwei Personen sagten in neutraler Art „körperliche Veränderungen“, was eine positive wie auch eine negative Veränderung sein könnte.

Somit betrafen von den insgesamt 16 Antworten 13 eine positive körperliche Veränderung, eine Antwort eine negative körperliche Veränderung und 2 Antworten können eine positive oder eine negative Veränderung beinhalten.

Zusammenfassend kann fest gehalten werden, dass auf die Frage nach subjektiv wahrgenommenen körperlichen Veränderungen seit der Teilnahme am Bewegungsprogramm die eine Hälfte (16 Personen) antwortete, dass sie Veränderungen spürte, die andere Hälfte, dass sie keine Veränderungen wahrnahm. Die Veränderungen wurden vor allem in positiver Weise wahrgenommen.

4.6.5 Beurteilung der stufenspezifischen Informationsblätter (Ausdauer)

Die Abgabe von stufenspezifischem Informationsmaterial an die Teilnehmenden ist wichtig, um eine Verhaltensänderung anzuregen oder zu unterstützen. Studien zeigen (Marcus, Emmons, Simkin-Silverman, et al., 1998), dass dieser Ansatz („tailored intervention“) zu einer effektiveren Verhaltensänderung führt als bei der Abgabe von allgemeinen Informationsmaterialien.

Die Informationsblätter sind spezifisch auf die Stufen 1 bis 4 zugeschnitten. Diese enthalten für die Stufen 1 und 2 vor allem Informationen. Für die Stufen 3 und 4 wird vermehrt die

⁸⁵ Es liegen Antworten von lediglich 32 Personen (40.5%) der 79 Personen vor, welche nach 6 Wochen auf Stufe 3 eingeteilt waren und für diese Frage einbezogen wurden. Vermutlich wurde diese Frage selten beantwortet, da die Frage im Fragebogen auf einer neuen Seite steht und daher im Ablauf der Beratung leicht übersehen werden kann (Problem des Layouts).

erwünschte Verhaltensänderung betont. Zusätzlich wird im Text die Entscheidungsbalance mit dem Abwägen von Vor- und Nachteilen für körperliche Aktivität thematisiert⁸⁶. Bei Personen auf der Stufe 5 wurde im Bereich Muskelkräftigung beraten. Daher erhielten diese kein stufenspezifisches Informationsblatt Ausdauer, sondern ein Informationsblatt zur Muskelkräftigung bzw. zur alltäglichen Muskelkräftigung oder zum Maximalkrafttraining.

Bei der ersten Beratung wurde ein stufenspezifisches Informationsblatt an Personen der Stufen 1 bis 4 abgegeben. Bei der zweiten Beratung wird danach gefragt, ob es gelesen wurde.

Bei den Folgeberatungen nach sechs Wochen wurde also einleitend gefragt

1. Ob das (stufenspezifische) Informationsmaterial gelesen wurde („Haben Sie das Informationsblatt, welches ich Ihnen letztes Mal abgegeben habe, gelesen?“ Antwortmöglichkeiten: Ja, Nein),
2. Ob man durch die Lektüre zu vermehrter Aktivität angeregt wurde („Wurden Sie durch das Informationsmaterial angeregt, körperlich aktiver zu sein?“ Antwortmöglichkeiten: Ja, Nein) und
3. Warum man durch die Broschüre zu körperlicher Aktivität angeregt bzw. nicht angeregt wurde („Warum wurden Sie durch die Broschüre angeregt bzw. nicht angeregt, körperlich aktiver zu sein?“).

Auf die 1. Frage „Haben Sie das Informationsblatt, das ich Ihnen letztes Mal gegeben habe, gelesen?“ haben von 85 Personen⁸⁷ 66 (77.6%) mit Ja geantwortet und 19 Personen (22.4%) geben an, das Informationsmaterial nicht gelesen zu haben. In Tabelle 33 wird das Leseverhalten bezüglich der Stufeneinteilung bei der Baseline dargestellt.

Tab. 33: Leseverhalten bezüglich der Informationsblätter Ausdauer (n = 85; Stufen 1 bis 4)

<i>Informationsblatt gelesen?</i>	<i>Ja</i>	<i>Nein</i>	<i>Anzahl</i>
<i>Stufe 1</i>	5 (100%)	0	5
<i>Stufe 2</i>	8 (66.7%)	4 (33.3%)	12
<i>Stufe 3</i>	52 (77.6%)	15 (22.4%)	67
<i>Stufe 4</i>	1 (100%)	0	1
<i>Total aller Stufen</i>	66 (77.6%)	19 (22.4%)	85 (100%)

Es haben etwas mehr Personen der Stufe 3 (+9.9%) das Blatt gelesen als Personen der Stufe 2. Alle sechs Personen der Stufe 1 und 4 geben an, das Informationsblatt gelesen zu haben.

Es wird gefragt, ob die Person durch das Informationsmaterial angeregt wurde, körperlich aktiver zu werden. Die Antworten von 66 Personen, welche das Material gelesen haben, sind in Tabelle 34 dargestellt.

⁸⁶ Die Informationsblätter im Bereich Ausdauer konnten in verdankenswerter Weise vom Projekt „vom Rat zur Tat“ übernommen werden. Sie wurden für die Zielgruppe von über 65-Jährigen angepasst. Das Projekt wird bei Furler (2000) und im Artikel von Martin, Jimmy und Marti (2001) beschrieben.

⁸⁷ Es gab 15 Missings, denn die Materialien wurden an 100 Personen der Stufen 1 bis 4 abgegeben.

Tab. 34: Anregung durch die Informationsblätter, körperlich aktiver zu werden (n = 66)

Durch Informationsblatt angeregt, körperlich aktiver zu werden?	Ja	Nein	Anzahl n
Stufe 1	3 (60.0%)	2 (40.0%)	5
Stufe 2	4 (50.0%)	4 (50.0%)	8
Stufe 3	16 (30.8%)	36 (69.2%)	52
Stufe 4	1 (100%)	0	1
Total für alle Stufen	24 (36.4%)	42 (63.6%)	66 (100%)

Von den 66 Personen der Stufen 1 bis 4 im Ausdauerbereich sagten 24 (36.4%), sie seien durch die Informationsblätter zu vermehrter körperlicher Aktivität angeregt worden und 42 (63.6%), sie seien nicht angeregt worden. Es fällt auf, dass von den 5 Personen der Stufe eins 60.0% angaben, durch die Informationsblätter angeregt worden zu sein. Von den 8 Personen der Stufe 2 sind es mit 50.0% etwas weniger und am wenigsten auf der Stufe 3: Von den 52 Personen auf der Stufe 3 sind es 30.8%, welche durch das Material Anregung für vermehrte körperliche Aktivität erhalten hatten.

Es wurde gefragt, warum die Informationsblätter zu vermehrter körperlicher Aktivität angeregt bzw. nicht angeregt haben. Diese Frage wurde lediglich von 30 Personen beantwortet: 6 Personen meinten, dass das Informationsmaterial unterstütze, um mit Aktivitäten weiter zu machen. 3 Personen sagten, dass das Material ihnen bewusst gemacht hätte, wie wichtig körperliche Aktivitäten sind. 9 Personen sind schon sehr aktiv und erhielten durch die Blätter keine neuen Anregungen. Weitere 12 Personen erhielten auch keine neuen Anregungen bzw. die Blätter enthielten für sie nichts Neues. Somit sind es von diesen 30 Personen 9 (30%), welche auf Gründe von Anregungen eingingen und 21 (70%) auf Gründe für keine Anregung. Es sind wiederum v. a. Personen der Stufe 3, welche schon aktiv sind, welche wenige Anregungen erhielten.

4.6.6 Beurteilung des Instrumentes durch die Beraterinnen

Die Beraterinnen wurden schriftlich befragt bezüglich der durchschnittlich aufgewendeten Zeit für die Baseline-Beratungen wie auch für die Folge-Beratungen: Für die Baseline-Beratungen wurden durchschnittlich 15 bis 25 Minuten verwendet, für die Folge-Beratungen 10 bis 15 Minuten.

Die Beraterinnen beurteilten das Instrument als gewöhnungsbedürftig, sie konnten jedoch nach dem Durchführen der ersten Beratungen gut damit umgehen. Für die Beraterinnen war das strukturierte Vorgehen etwas Neues, da sie bisher eher individuell und zum Teil beim Beraten unsystematisch vorgegangen waren. Einige Beraterinnen sahen in der strukturieren Vorgehensweise Vorteile und haben diese auch bei Beratungen in anderen Bereichen angewandt. Die ursprüngliche lange Fassung des Instrumentes wurde als nützlich bezeichnet für die Durchführung der ersten 10 bis 20 Beratungen bis der Beratungsablauf automatisiert war. Anschliessend bevorzugten sie die kurze Version des Instrumentes, da dieses auf zwei Seiten reduziert war im Vergleich zu den vier Seiten des langen Instrumentes. Als negativ beurteilt wurde, dass der Schreibaufwand eher gross sei und viel Zeit beanspruche.

Zudem wurde erwähnt, dass bei der Einteilung in die fünf Stufen auffiel, dass auf Stufe drei rund 70% der Teilnehmenden waren, d. h. Personen, welche regelmässig aufgrund von körperlichen Aktivitäten ins Atmen kamen, aber während weniger als 30 Minuten. Es waren Personen, welche die Absicht hatten, mehr zu machen wie auch solche, die den Sinn von körperlicher Aktivität nicht erkannten und nicht mehr machen wollten. Die Beraterinnen wünschten, spezifischer auf diese beiden Untergruppen der Stufe 3 eingehen zu können.

5. Diskussion

Bei der vorliegenden Studie ging es darum, ein Beratungsprogramm zur Bewegungsförderung für über 65-Jährige zu entwickeln, durchzuführen und zu evaluieren. Es sollte dabei das regelmässige Ausüben von körperlichen Aktivitäten, was Alltags- wie auch sportliche Aktivitäten beinhaltet, gefördert werden. Mit diesem Programm wurde Neuland betreten, da wir im deutschsprachigen Raum für diese Zielgruppe keine systematischen Bewegungsberatungsprogramme gefunden haben und uns auch im englischsprachigen Raum nur wenige Programme bekannt sind.

Die Bewegungsberatungen wurden auf Grundlage des Transtheoretischen Modells in systematischer Weise durchgeführt. Das Bewegungsverhalten wurde in eine von fünf Stufen klassifiziert. Zielkriterium bzw. Stufe 5 beinhaltet das Ausüben von körperlichen Aktivitäten während 30 Minuten, welche eine vertiefte Atmung verursachen, während mindestens fünf Tagen pro Woche.

Kernfrage war, ob sich im Laufe der Intervention, welche eine Baseline (Assessment inklusive Beratung; T1), zwei 10 bis 15 Minuten dauernde Beratungen im Abstand von rund vier Monaten und ein 12-Monats-Follow-up (T2) umfasst, Verhaltensänderungen zeigten. Diese wurden anhand von Stufenänderungen und aufgewendeter Zeit für regelmässig ausgeübte körperliche Aktivität erfasst.

Es zeigten sich signifikante Verhaltensänderungen, da es von T1 zu T2 zu vielen Stufenanstiegen kam. Zudem kamen zwei Drittel der Teilnehmenden bei T2 häufiger oder länger andauernd regelmässig ins Atmen als bei T1. Somit zeigten sich beim Follow-up nach einem Jahr signifikante erwünschte Verhaltensänderungen.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Fragestellungen dargestellt und diskutiert, zuerst die primären Fragestellungen im Kapitel 5.1 und anschliessend die sekundären Fragestellungen im Kapitel 5.2.

5.1 Diskussion der primären Fragestellungen

1. Aus welchen Gründen steigen Personen aus dem Bewegungsprogramm aus bzw. steigen gar nie ein?

Von den 566 Personen, welche von den Gesundheitsberaterinnen im Jahre 2001 für eine Bewegungsberatung angefragt wurden, erhielt ein Fünftel keine Beratung oder konnte während der Interventionszeit nicht alle drei Beratungen erhalten. Von diesen waren es zwei Viertel, die momentan oder chronisch körperlich eingeschränkt waren (Unfall, akute oder chronische Krankheit wie Asthma, Angina pectoris), ein Viertel, die sich als bereits sehr aktiv einschätzten und ein Viertel konnte aus anderen Gründen (Pilottest, Verzögerung durch Terminprobleme) nicht beraten werden. Somit lag bei mehr als der Hälfte der Nicht-Beratenen der Grund in körperlichen Einschränkungen. Ein knappes Viertel der Nicht-Beratenen schätzte sich als körperlich bereits sehr aktiv ein und hätte somit die Beratungen nicht unbedingt nötig. Ein weiteres Viertel konnte aus anderen Gründen nicht beraten werden; diese Gründe könnten zum Teil als nicht deklarierte Verweigerungen interpretiert werden.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass mit 448 der 566 angefragten Personen viele Personen an der einjährigen Studie teilnahmen und drei Beratungen erhielten.

2. Art der körperlichen Aktivität

Bei einem Subsample von 95 Personen der Stufen 3 bis 5 zeigte sich anhand einer qualitativen Auszählung, dass knapp die Hälfte bei alltägliche Aktivitäten wie Spazieren, bergauf Gehen, Treppen Steigen, Haushalt- und Gartenarbeiten regelmässig vertieft geatmet

hatte. Die andere Hälfte übte sowohl Alltags- als auch Sportaktivitäten aus. Es waren sehr wenige Teilnehmende, welche ausschliesslich aufgrund von sportlichen Aktivitäten (Schwimmen, Tanzen; Vereine, Kurse) zu einer vertieften Atmung gelangten. Aufgrund der Ergebnisse bei diesem Subsample von älteren Menschen scheint es angebracht zu sein, bei Beratungen weiterhin auf körperliche Alltagsaktivitäten zu fokussieren und zusätzlich Hinweise auf bestehende Gruppen- oder Vereinsaktivitäten zu machen wie auch auf Fitnesscenter mit Kraftmaschinen.

3. Kam es im Rahmen der Intervention zu einer TTM-Stufenänderung bezüglich körperlicher Aktivität vom Beginn der Beratungen bis zum Ende der Intervention (12-Monats-Follow-up)? Stufeneinteilung

Ein Vergleich der Stufeneinteilung bei unserer Stichprobe bei Beginn der Beratungen mit Daten einer repräsentativen Telefonerhebung bei der sprachassimilierten Schweizer Bevölkerung (Martin, Mäder & Calmonte, 1999) bezüglich des Zielkriteriums moderater körperlicher Aktivität von fast täglich 30 Minuten vertiefter Atmung zeigte, dass bei uns vier Fünftel inaktiv oder nicht ausreichend aktiv waren, gemäss der Telefonerhebung jedoch nur die Hälfte der 284 über 65-Jährigen. Bei unserer Erhebung erfüllte ein Fünftel das Zielkriterium und galt somit als ausreichend aktiv, bei der Telefonerhebung war dies die Hälfte der Befragten.

Als weiterer Vergleich wird die Klassifizierung von Martin-Diener, Melges und Martin (in press) bei einer repräsentativen Stichprobe von 1'471 Personen der sprachassimilierten Schweizer Bevölkerung im Alter ab 20 Jahren hinzugezogen. Auch diese Werte wurden mittels Telefonerhebung ermittelt, beinhalten das moderate Zielkriterium und gelten für die Zielgruppe von 20-92-Jährigen. Knapp drei Viertel der Teilnehmenden waren inaktiv oder nicht ausreichend aktiv und ein gutes Viertel ausreichend aktiv. Diese Werte sind den unsrigen sehr ähnlich: Bei unserer Stichprobe wurden etwas weniger Personen bei den ausreichend Aktiven eingeteilt als bei Martin-Diener et al., was damit erklärbar sein könnte, dass unsere Zielgruppe ältere Menschen umfasst, bei Martin-Diener, Melges und Martin (in press) jedoch alle Altersgruppen eingeschlossen wurden.

Es stellt sich nun die Frage, warum zwischen unseren Ergebnissen und denjenigen von Martin, Mäder & Calmonte (1999) so markante Unterschiede vorliegen. Es wird vermutet, dass auch bei unserer Studie einige Teilnehmende bei den Inaktiven klassifiziert wurden, obwohl sie regelmässig anstrengendere Aktivitäten ausübten d. h. regelmässig ins Schwitzen kamen, jedoch nicht regelmässig ins Atmen; bei Martin, Mäder und Calmontes Studie (1999) waren dies knapp 5% der Teilnehmenden. Auch unter Einbezug von einer möglichen Fehlklassifikation von 5% sind die Unterschiede immer noch sehr gross. Diese wurden vermutlich durch verschiedene Erhebungsarten hervorgerufen wie auch durch eine unterschiedliche Zusammensetzung der Stichprobe: Die Datenerhebung der Studien von Martin, Mäder und Calmonte (1999) wurde anhand von einmaligen Telefonaten durch nicht themenspezifisch geschultes Personal gemacht. In der vorliegenden Studie wurden die Stufeneinteilungen während Hausbesuchen durch spezifisch geschulte Gesundheitsberaterinnen erfasst; dabei wurde eine Aktivitäten-Tabelle ausgefüllt, bei welcher in detaillierter Weise die Anzahl Minuten pro regelmässig ausgeübte moderate Aktivität aufgeschrieben wurden. Die Stufeneinteilung erfolgte aufgrund eines rund fünf Minuten dauernden Gesprächs. Diese Studie ist zudem als einjährige Interventionsstudie angelegt, wodurch die Beraterinnen die Teilnehmenden regelmässig beraten und dadurch ein Vertrauensverhältnis zwischen Beraterinnen und Beratenen aufgebaut wird. Wir vermuten, dass unsere Stufeneinteilung durch die Erhebungsart bedingt bedeutend strenger ist als bei der Studie von Martin, Mäder und Calmonte (1999). Neben der Erhebungsart ist auch die Stichprobe unterschiedlich: Die Studie von Martin, Mäder und Calmonte (1999) ging von einer repräsentativen Stichprobe aus, was bei unserer Studie nicht der Fall war.

Es wird vermutet, dass die Klassifizierungen von Martin, Mäder und Calmonte (1999) zu hoch ausgefallen sind, worauf ein Vergleich mit der Klassifizierung von Martin-Diener,

Melges und Martin (in press) bei einer repräsentativen Stichprobe von 1'471 Personen hinweist.

Stufenänderung

In der Interventionsstudie mit drei Beratungen zeigten sich signifikante Stufenänderungen vom Anfang der Beratungen bis zum 12-Monats-Follow-up, da viele Personen körperlich aktiver wurden. Von den 366 Personen machte ein knappes Drittel einen Stufenaufstieg, zwei Drittel blieben auf der gleichen Stufe und sehr wenige Personen machten einen Stufenabstieg. Die Inaktivität sank um zwei Drittel von 15.1% auf 5.2%.

Das Bewegungsförderungsprogramm kann somit als erfolgreich bezeichnet werden, da es von der Baseline zum 12-Monats-Follow-up zu signifikanten Stufenänderungen in die erwünschte Richtung kam und inaktive Personen körperlich aktiv wurden.

Zu bemerken gilt, dass auf der Stufe 3 (nicht gesundheitswirksam aktiv) ähnlich viele Personen bei T1 und bei T2 eingeteilt sind, jedoch waren es nur knapp vier Fünftel die gleichen Personen und ein gutes Fünftel vollzog einen Stufenauf- oder -abstieg.

Da fast drei Viertel aller Teilnehmenden auf Stufe 3 eingeteilt sind, wird empfohlen, diese Stufe auszudifferenzieren. Dies wird im Kapitel 5.2 im Punkt 7 ausführlich dargelegt.

Auffallend war, dass von denjenigen Personen, welche bei der Baseline auf Stufe 5 eingeteilt waren, alle eine Beratung im Bereich „alltäglicher Muskelkräftigung“ wünschten und niemand eine Beratung im Bereich „Maximalkraft-Training“. Dies könnte damit zusammen hängen, dass in einigen Ortschaften, wo die Teilnehmenden wohnten, die Infrastruktur bzw. für ältere Personen geeignete Kraftmaschinen fehlten, aber auch mit einer Abwehrhaltung und Skepsis gegenüber Kraft-Training im Alter, was in ländlichen Gebieten vermutlich häufiger auftritt als in städtischen Gebieten. Im Rahmen einer Nachfolgestudie, d. h. im Projekt ZHaBe (Zürcher hausärztliche Bewegungsberatungen für über 65-Jährige; Märki, Bauer, Angst, Stuck & Gehring, 2003), zeigte sich, dass einige ältere Personen in der Region Zürich bereits regelmässig Krafttraining ausübten und andere auf den Rat des Arztes dies auszuprobieren geneigt sind.

Als Vergleich werden einige Ergebnisse der Studie „vom Rat zur Tat“, bei welcher in Schweizer hausärztlichen Praxen Bewegungsberatungen von speziell geschulten Beraterinnen durchgeführt wurden, beschrieben. 29 von 69 inaktiven Patientinnen und Patienten (gemäss dem moderaten oder anstrengenden Kriterium; Durchschnittsalter 50 Jahre, etwas mehr als die Hälfte waren Frauen) nahmen eine einstündige Beratung in Anspruch, welche mit 25 Franken durch die Beratenen entschädigt wurde. Nach 3, 6 und 12 Wochen telefonierte die Bewegungsfachperson um weitere Ratschläge zu geben. Es zeigte sich ein markanter Wechsel von Inaktivität zu Aktivität bei den Teilnehmenden. Gemäss einer telefonischen Nachbefragung nach sechs bis acht Wochen konnte von den anfänglich Inaktiven etwa die Hälfte zu den Aktiven gezählt werden, nach 14 Monaten gar knapp drei Viertel.

Die Pilot-Interventionsstudie von Nigg et al. (2002) in den USA mit 48 älteren Personen (Durchschnittsalter 78.2 Jahre, SD=6.7, 90% Frauen) zeigte beim Posttest nach sieben Monaten, dass 9 der 11 Personen, welche beim Pretest inaktiv waren, aktiv wurden (gemäss dem anstrengenden Zielkriterium) und 5 der anfänglich Aktiven waren beim Posttest inaktiv geworden.

Die US-amerikanischen, auf dem TTM beruhenden Interventionsstudien bezüglich moderater körperlicher Aktivität von Marcus, Emmons, et al. (1998) und von Marcus, Bock, et al. (1998) im Setting Arbeitsplatz bei relativ gesunden Menschen mittleren Alters zeigten erwünschte Stufenaufstiege.

4. Gibt es Zusammenhänge zwischen soziodemografischen Variablen, beratungsspezifischen Merkmalen und dem Bewegungsverhalten?

Geschlecht, Stufeneinteilung und Stufenänderung

Bei der Basis-Stufeneinteilung waren Frauen und Männer etwa gleichmässig auf die verschiedenen Stufen verteilt. Die Stufeneinteilung beim Follow-up zeigte jedoch signifikante Unterschiede: Weniger Frauen als Männer waren ausreichend körperlich aktiv. So waren bei den nicht gesundheitswirksam aktiven Personen (Stufe 3) bedeutend mehr Frauen als Männer eingeteilt, bei den ausreichend aktiven jedoch bedeutend mehr Männer. Die Stufenänderung von T1 zu T2 vollzog sich bei Frauen und Männern in ähnlicher Weise; es waren jedoch etwas weniger Frauen als Männer, welche einen Stufenaufstieg machten. Studien bezüglich körperlicher Aktivität und Geschlecht ergaben unterschiedliche Resultate, was u. a. damit zusammen hängt, dass körperliche Aktivität unterschiedlich erhoben wird (moderate oder anstrengende Aktivitäten bzw. Alltags- oder Sportaktivitäten). Aufgrund des Erfassens des anstrengenden Zielkriteriums (Schwitzen) waren Männer häufiger aktiv als Frauen (Calmonte & Kälin, 1997). In der für die Schweiz repräsentativen Erhebung (Martin, Mäder & Calmonte, 1999) zeigte sich, dass auch bezüglich des moderaten Zielkriteriums (fast täglich 30 Minuten vertiefte Atmung) Frauen signifikant weniger körperlich aktiv waren als Männer. Besonders ausgeprägt war dieser Unterschied zwischen Frauen und Männern bei den 65- bis 92-Jährigen.

Etwas andere Resultate zeigt die für die Schweizer Bevölkerung repräsentative Studie von Lamprecht und Stamm (2001): Bei Personen zwischen 60 und 74 Jahren war ein knappes Drittel mit moderater Intensität aktiv. Auf die Frage nach sportlicher Aktivität, welche sehr breit gefasst war, gab ein Drittel dieser Altersgruppe an, nie sportlich aktiv zu sein, ein Zehntel unregelmässig und etwas mehr als die Hälfte mindestens einmal pro Woche. Bis zum 60. Altersjahr war die Bewegungs- und Sportaktivität relativ konstant, anschliessend ging sie deutlich zurück. Männer waren in jüngeren Jahren sportlich aktiver als im fortgeschrittenen Alter. Nach dem 45. Altersjahr nahm die sportliche Aktivität bei den Frauen zu und war im Alter sogar höher als diejenige der Männer.

Bei unserer Stichprobe fällt auf, dass bei der Baseline Frauen und Männer etwa gleich aktiv bezüglich TTM-Stufeneinteilung waren und am Ende der einjährigen Intervention die Teilnehmer deutlich aktiver waren als die Teilnehmerinnen. Es könnte sein, dass Männer besser auf die Interventionsart angesprochen haben oder auch, dass Männer schon bei der Baseline aktiver waren als Frauen – jedoch nicht in signifikantem Ausmass – und sich dieser Effekt verstärkt hat.

Berufsgruppe und Stufeneinteilung

Die Überprüfung wurde für Frauen und Männer getrennt durchgeführt. Es zeigte sich, dass von den Frauen diejenigen, welche während dem grössten Teil ihres Lebens als Angestellte gearbeitet hatten, eher ausreichend körperlich aktiv waren als Frauen aus anderen Berufsgruppen, bei der Baseline wie auch beim Follow-up, was jedoch nicht signifikant war. Bei den Männern zeigte sich ein ähnliches Muster wie bei den Frauen, d. h. dass die einst als Angestellte arbeitenden Männer körperlich aktiver waren als die selbstständig erwerbenden Männer; diese Effekte lagen als Trend vor, waren also knapp nicht signifikant. Dies stimmt mit anderen Schweizer Studien überein, wonach besser ausgebildete oder besser verdienende Menschen körperlich aktiver sind als die anderen (Martin, Mäder & Calmonte, 1999; Calmonte & Kälin, 1997).

Person der Beraterin, Stufeneinteilung und -änderung

Es zeigte sich, dass sich die Stufeneinteilung bei T2 wie auch die Stufenänderung von T1 zu T2 signifikant unterschiedlich verteilte zwischen den vier Beraterinnen, da zwei Beraterinnen die Teilnehmenden tendenziell eher bei den Aktiveren bzw. die anderen beiden bei den Inaktiven einteilten. Ein ähnlicher Befund wurde bereits in der EIGER-Studie

festgestellt (Schmocker, Oggier & Stuck, 2000), wonach die Beraterinnen individuell unterschiedlich beraten hatten.

Somit sollte bei der Schulung und insbesondere bei der Supervision darauf geachtet werden, wie die Stufeneinteilungen vorgenommen werden.

Bezüglich des **Alters, der Ausbildung und der Wohnsituation** lagen weder bei den Frauen noch bei den Männern eine unterschiedliche Verteilung in die TTM-Stufen vor, weder bei T1 noch bei T2 und es zeigte sich auch kein Zusammenhang mit der Stufenänderung von T1 zu T2. Es wird vermutet, dass die Ausbildung bei den älteren Teilnehmenden nur eine untergeordnete Rolle spielte, da es sehr wenig Hochschulabsolvent/innen hatte bzw. weil viele Personen einen beruflichen Aufstieg vermutlich nicht durch die Grundausbildung, sondern durch „learning on the job“ und Weiterbildungen machten. Eher erstaunlich war, dass sich ältere Menschen (85 bis 92-Jährige) nicht signifikant von den jüngeren Alten (65-72-Jährige) bezüglich Stufeneinteilung unterschieden.

Anhand einer multinominalen logistischen Regression wurde die Wahrscheinlichkeit einer Stufenänderung von T1 zu T2 aufgrund der unabhängigen Variablen Geschlecht, Alter und Beruf überprüft. Bezüglich Geschlecht und Stufenänderung lag ein Trend vor, da bei Frauen die Wahrscheinlichkeit für eine Stufenänderung weniger hoch war als bei Männern. Bezüglich Alter lag keine Signifikanz vor, jedoch bezüglich Beruf: Bei Angestellten in Leitungsfunktion und Selbstständigen in Industrie, Gewerbe, Dienstleistungen war die Wahrscheinlichkeit für eine Stufenänderung signifikant weniger hoch als bei den anderen Berufsgruppen. Dies könnte damit zusammen hängen, dass diese Berufsgruppen bei T1 bereits in höheren Stufen klassifiziert waren und dadurch ein Aufstieg schwieriger war. Diese multivariate Analyse bestätigt die anhand von Chi²-Tests gewonnenen Resultate, d. h. den Einfluss von Geschlecht und Beruf, im Wesentlichen.

5. Machen Personen nach 12 Monaten mehr oder häufiger körperliche Aktivitäten als vor den Beratungen?

In unserer Studie zeigte sich, dass die wöchentlich aufgewendete Zeit in Minuten bezüglich körperlicher Aktivität im Vergleich von T1 (vor den Beratungen) mit dem 12-Monats-Follow-up (T2) deutlich anstieg: Zwei Drittel der 293 Aktiven machten häufiger oder länger andauernde Aktivitäten, ein Fünftel weniger und etwas mehr als ein Zehntel gleich viel. Es waren somit mit zwei Drittel der Teilnehmenden sehr viele Personen, welche nach der Intervention häufiger oder länger andauernd regelmässig ins Atmen kamen.

Zudem hatte sich gezeigt, dass zwar vier Fünftel derjenigen Personen, welche beim Beginn der Beratungen bereits aktiv waren (Stufen 3 und 4), bei T2 auf der gleichen Stufe blieben, jedoch von diesen fast die Hälfte bei T2 mehr Zeit für das regelmässige Ausüben von körperlichen Aktivitäten aufwendete als bei T1. Das Erfassen der „Minuten-Differenz“ vermochte gegenüber der Stufenänderung detailliertere Informationen bezüglich körperlicher Veränderungen aufzuzeigen und sollte auch in Folgestudien beibehalten werden.

Das Erreichen einer Steigerung der wöchentlichen „Minutenzahl“ um mindestens 60 Minuten kann als positive Verhaltensänderung gewertet werden, auch wenn das Zielkriterium (fünf Mal 30 Minuten wöchentlich vertiefte Atmung) nicht erreicht wurde. Von den 293 Personen haben mehr als zwei Fünftel eine Steigerung der Minutenzahl um mindestens 60 Minuten vollzogen. Dies kann als Erfolg bezüglich gesundheitsförderlicher Verhaltensänderung angesehen werden.

Auch das Erreichen einer „Minutenzahl“ von wöchentlich mindestens 150 Minuten (fünf Mal 30 Minuten) beim Follow-up (T2) kann als positive Verhaltensänderung beurteilt werden. Von 343 Personen, welche bei T2 regelmässig zu einer vertieften Atmung gelangten (Stufen 3 bis 5), hat fast die Hälfte die 150 Minuten wöchentlicher moderater Aktivität erreicht. Im Laufe der einjährigen Interventionszeit hat somit knapp die Hälfte der

Teilnehmenden ein wöchentliches Aktivitätsniveau von 150 Minuten erreicht – was als viel körperliche Aktivität interpretiert wird – jedoch waren davon nur ein knapper Sechstel auf den Stufen 4 oder 5 eingeteilt. Dies bedeutet, dass viele Personen eine „Minutenzahl“ von mindestens 150 Minuten erreichten, von diesen jedoch nur wenige in den gemäss dem Zielkriterium erwünschten Blöcken von 30 Minuten fast täglich durch körperliche Aktivitäten ins Atmen kommend eingeteilt wurden. Auf Stufe 3 sind somit viele sehr aktive Personen klassifiziert.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass in der vorliegenden Interventionsstudie das Erreichen des „TTM-Zielkriteriums von „fünf Mal wöchentlich 30 Minuten vertiefte Atmung“ für ältere Menschen schwierig zu erreichen war, jedoch von vielen Personen häufiger oder länger andauernde körperliche Aktivitäten ausgeübt wurden. Aufgrund der Steigerung der regelmässig aufgewendeten Zeit für körperliche Aktivitäten kann eine erfolgreiche Veränderung des Bewegungsverhaltens belegt werden.

Als Vergleich zur 60-Minuten-Steigerung von T1 zu T2 und dem Erreichen von 150 Minuten bei T2 (Outcome-Messungen) wird eine australische, kontrollierte Studie zur Förderung von körperlicher Aktivität herangezogen. Denn auch bei dieser zeigten sich Verbesserungen bezüglich der beiden genannten Outcome-Werten. Diese auf dem TTM beruhende Interventionsstudie wurde im Jahre 1998 in hausärztlichen Praxen durchgeführt mit dem Ziel, die Wirksamkeit eines Interventionsprogramms zur Förderung von körperlicher Aktivität auf Bevölkerungsebene zu entwickeln und testen (NSW Health, 1999). Die Interventionsgruppe wurde unterteilt in eine Gruppe, welche nur eine „Prescription“ für körperliche Aktivität erhält – „Prescription“ meint ein Formular, welches die Ärztin oder der Arzt während rund drei Minuten ausfüllt, eine Empfehlung zur Steigerung der körperlichen Aktivität enthält und den Patient/innen abgegeben wird – und in eine Gruppe, welche „Prescription und zusätzlich Broschüren“ erhält. Messungen bezüglich Verhaltensänderungen wurden nach 6 bis 10 Wochen und nach 7 bis 8 Monaten gemacht. Es wurden 55 hausärztliche Praxen einbezogen mit 25- bis 65-jährigen Teilnehmenden, davon 386 Personen in der Kontrollgruppe, 380 Personen in die Interventionsgruppe „Prescription“ und 376 Personen in die Interventionsgruppe „Prescription und Broschüren“. Als Outcomes galten die folgenden drei Messwerte: die Steigerung um wöchentlich mindestens 60 Minuten moderater körperlicher Aktivität, das Erreichen von mindestens 150 Minuten wöchentlicher Bewegung und das durch körperliche Aktivität verursachte Verbrennen von mindestens 800 Kilokalorien pro Woche.

Es zeigte sich, dass kurzfristige Verbesserungen bezüglich vermehrter körperlicher Aktivität bei der Interventionsgruppe „Prescription und Broschüren“ erzielt wurden: Gegenüber den inaktiven Teilnehmenden der Kontrollgruppe erreichten diese Personen 1.58 Mal häufiger einen Anstieg von körperlicher Aktivität um wöchentlich mindestens 60 Minuten. Bei der längerfristigen Messung nach 7 bis 8 Monaten zeigten Teilnehmende aller Gruppen einen Rückgang an körperlicher Aktivität. Zu diesem Zeitpunkt zeigten jedoch wiederum Personen der Interventionsgruppe „Prescription und Broschüren“ die grössten bewegungsrelevanten Veränderungen, vor allem ältere Personen zwischen 45 bis 65 Jahren (2 Mal häufiger als Personen der Kontrollgruppe). Auch bezüglich des Erreichens von 150 Minuten wöchentlicher Aktivität zeigte sich bei der Gruppe „Prescription und Broschüren“ der grösste Anstieg in der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe; das Resultat war jedoch knapp nicht signifikant.

5.2 Diskussion der sekundären Fragestellungen

1. Konvergenzvalidität zwischen TTM und PASE

Die Korrelation zwischen Werten vom TTM und PASEcat war bei T1 signifikant und ergab eine gemeinsame Varianz von 11%. Bei T2 war die Korrelation wiederum signifikant, jedoch eher schwach und die gemeinsame Varianz betrug lediglich 7%. Die Werte wiesen aber in die gleiche Richtung. Da die beiden Instrumente verschiedene Items verwenden wie auch in unterschiedlicher Art erhoben wurden (durch Beraterin; anhand eines Selbstausfüllers), kann die eher geringe Korrelation bzw. die eher geringe Konvergenzvalidität des TTM-Instrumentes als ausreichend beurteilt werden.

Eine weitere Verwendung des Instrumentes sowie eine erneute Überprüfung, insbesondere der Konstruktvalidität – z. B. anhand von Selbstwirksamkeitserwartung und Entscheidungsbalance – werden empfohlen.

2. Vor- und Nachteile bezüglich körperlicher Aktivität

Den 95 Personen der Stufen 1 bis 3, d. h. den Inaktiven oder nicht ausreichend Aktiven wird die Frage nach Vor- und Nachteilen bezüglich körperlicher Aktivität gestellt. Es wird dabei hauptsächlich eine Nennung gemacht, selten eine zweite Nennung.

Als Vorteile wurde einerseits Physisches erwähnt wie Fitness, körperliches Wohlbefinden, körperliche Gesundheit, Gewicht halten, guter Schlaf, andererseits Psychisches wie psychisches Wohlbefinden, Freude, Glücksgefühl, Spass, Naturerlebnis, an der frischen Luft, etwas Neues erfahren. Knapp die Hälfte erwähnte Vorteile im physischen Bereich und wenige im Psychischen. Fast die Hälfte sah keine Vorteile oder antwortete mit „weiss nicht“. Es wurde erstaunlicherweise keine Nennung bezüglich Geselligkeit oder Zusammensein gemacht im Gegensatz zu den Ergebnissen einer qualitativen Studie von Finch (1997), jedoch in Übereinstimmung mit Erkenntnissen aus der Review-Studie von King, Rejeski und Buchner (1998), wonach für ältere Personen Gruppenaktivitäten nicht zentral sind.

Somit gaben etwas mehr als die Hälfte der nicht ausreichend Aktiven oder Inaktiven einen Vorteil an und sahen dies vor allem bezüglich Physischem.

Es wird empfohlen, bei den Beratungen vor allem Vorteile in Zusammenhang mit körperlicher Aktivität zu betonen, welche im Bereich von Physischem oder Psychischem liegen.

Als Nachteil bezüglich körperlicher Aktivität wurde von mehr als einem Zehntel körperlich Unangenehmes wie unangenehme Müdigkeit, körperliche Verschlechterung, Erkältung, Angst vor Verletzungen und Schmerzen erwähnt, von wenigen Personen Zeitverlust, keine Freude/ kein Interesse und von einem Zehntel anderes, beispielsweise Aufgabe von Bequemlichkeit. Ähnliche Nennungen werden in der Review-Studie von King, Rejeski und Buchner (1998) erwähnt. Drei Fünftel antworteten mit „weiss nicht“ und wenige mit „hat keine Nachteile“. Es war etwas mehr als ein Drittel, welche Nachteile erwähnte.

Es wird empfohlen, bei den Beratungen mögliche körperliche Unannehmlichkeiten zu thematisieren.

Somit wurden von den nicht ausreichend körperlich Aktiven und von den Inaktiven mehr Vor- als Nachteile bezüglich körperlicher Aktivität erwähnt. Da die Art der Nennungen anhand dieser qualitativen Auswertung sichtbar wurden, kann bei künftigen Beratungen darauf eingegangen werden.

3. Einhalten der gemeinsam vereinbarten Abmachung

Ein knappes Drittel der 87 antwortenden Personen der Stufen 2 bis 4 gab an, die Abmachung mit „sehr unsicher“ oder „wahrscheinlich“ ausführen zu können, gute zwei

Drittel waren „ziemlich sicher“, die Abmachung einhalten zu können. Es gaben somit viele Teilnehmende an, die Abmachung einhalten zu wollen.

Die Begriffe „sehr unsicher“, „wahrscheinlich“ und „ziemlich sicher“ sind ungünstige Formulierungen. Es wird empfohlen, dies zu ersetzen durch eine besser geeignete Wortwahl wie auch durch eine vierstufige Antwort-Skala. Dies wurde bei einer überarbeiteten Version des Instrumentes, welche im Projekt ZHaBe (Zürcher hausärztliche Bewegungsberatungen für über 65-Jährige; Märki, Bauer, Angst, Stuck & Gehring, 2003) verwendet wurde, angepasst. Die Formulierung lautet: „Wie sicher ist es, die gemeinsam vereinbarte Abmachung in den nächsten rund 2 Monaten, bis zur nächsten Beratung, einzuhalten?“ „sehr unsicher – unsicher – sicher – sehr sicher“.

4. Wahrgenommene körperliche Veränderungen seit der Teilnahme am Programm

16 Personen der Stufe 3 sagten, sie spürten eine Veränderung seit der Teilnahme am Bewegungsprogramm, die anderen 16 Personen verneinten dies. Die Veränderungen wurden vor allem in positiver Weise wahrgenommen, wie körperliche Verbesserungen, gesteigertes Wohlbefinden, grösserer Appetit, Gewichtsreduktion sowie Herausforderung. Eine Person gab eine negative Veränderung an (Atemnot bei Anstrengung). Somit zeigte sich im Zusammenhang mit der Intervention nicht nur eine objektiv gemessene erwünschte Verhaltensänderung anhand von Stufenanstieg oder vermehrt aufgewendeter Zeit für körperliche Tätigkeiten, sondern auch auf der Ebene der Selbstwahrnehmung eine positive Veränderung.

Es wird empfohlen, solche qualitativen Fragen – neben der eher objektiven Erfassung von körperlichen Aktivitäten – bei ähnlich gelagerten Interventionen zu stellen.

5. Beurteilung der stufenspezifischen Informationsblätter

Von 85 Personen der Stufen 1 bis 4 gaben gute drei Viertel bzw. 66 Personen an, die Informationsmaterialien für den Bereich Ausdauer gelesen zu haben.

66 Personen äusserten sich zur Frage, ob sie anhand der Materialien Anregungen für körperliche Aktivitäten erhielten: Mehr als die Hälfte der inaktiven Personen der Stufen 1 bis 2 beantworteten dies mit Ja und lediglich ein Drittel der bereits Aktiven antworteten mit Ja. Auf der Stufe 3 sind es lediglich ein Drittel, welche Anregungen erhielten, was damit zusammen hängen könnte, dass Personen auf dieser Stufe bereits Aktivitäten ausüben, aber noch nicht in gesundheitswirksamem Ausmass und daher könnten sich diese Personen der Wichtigkeit von Bewegung bereits bewusst sein.

Bei den Gründen, warum es zu vermehrter Aktivität angeregt habe, wurde dies von neun Personen damit beantwortet, dass das Informationsmaterial unterstütze, mit körperlichen Aktivitäten weiter zu machen oder dass das Material ihnen bewusst gemacht hätte, wie wichtig körperliche Aktivitäten sind.

Da das Material von vielen Personen gelesen wurde und vor allem den Inaktiven Anregungen gab, sollte weiterhin Informationsmaterial bezüglich körperlichen Aktivitäten abgegeben werden. Es sollte dabei spezifisch auf Bedürfnisse der Inaktiven eingegangen werden, da diese für Informationsmaterialien zugänglich zu sein scheinen und zudem die Zielgruppe von Bewegungsförderungsprojekten sind.

6. Beurteilung des Instrumentes durch die Beraterinnen

Für die Baseline-Beratungen wurden durchschnittlich 15 bis 25 Minuten verwendet, für die Folge-Beratungen 10 bis 15 Minuten. Bei der Baseline wurde mehr Zeit benötigt, da sich Beraterin und beratene Person kennen lernten und die Bewegungsberatungen als Ganzes erklärt werden mussten.

Für die Beraterinnen war das strukturierte Vorgehen etwas Neues, da sie bisher eher individuell und zum Teil beim Beraten unsystematisch vorgegangen sind. Daher mussten sie

sich an die strukturierte Vorgehensweise gewöhnen. Einige Beraterinnen sahen in dieser Vorgehensweise Vorteile und haben dies auch bei Beratungen in anderen Bereichen angewandt. Da die ursprüngliche lange Fassung als nützlich bezeichnet wurde für die Durchführung der ersten Beratungen bis der Beratungsablauf automatisiert war, danach jedoch eine kurze Version des Instrumentes vorgezogen wurde, wird empfohlen, bei den ersten 10 bis 20 Beratungen mit einer ausführlichen Fragebogen-Version zu arbeiten, anschliessend mit einer kürzeren. Da der Schreibaufwand beim Ausfüllen des Instrumentes als eher gross beurteilt wurde, sollte dies bei einer überarbeiteten Version des Instrumentes verbessert werden.

7. Beratungsinstrument

Bei der Einteilung in die fünf Stufen fiel auf, dass auf Stufe 3 rund 70% der Teilnehmenden eingeteilt waren, d. h. Personen, welche regelmässig aufgrund von körperlichen Aktivitäten ins Atmen kamen, aber während weniger als 30 Minuten. Es waren Personen, welche die Absicht hatten, mehr zu machen wie auch solche, die den Sinn von körperlicher Aktivität nicht erkannten und/ oder nicht mehr machen wollten. Die Beraterinnen wünschten, spezifischer auf diese beiden Untergruppen der Stufe 3 eingehen zu können.

Dies wurde bei einer überarbeiteten Version des Instrumentes, welche im Projekt ZHaBe (Zürcher hausärztliche Bewegungsberatungen für über 65-Jährige; Märki, Bauer, Angst, Stuck & Gehring, 2003) eingesetzt wurde, angepasst, indem die Stufe 3 unterteilt wurde in:

Vorbereitung a (Stufe 3a)

Aktivitäten, bei denen man vertieft atmet, aber während weniger als 30 Minuten am Tag (oder 3 Mal mindestens 10 Minuten) *und oder* an weniger als 5 Tagen *pro Woche*. Das Zielkriterium von 30 Minuten täglich vertiefter Atmung will die Person nicht erreichen.

Vorbereitung b (Stufe 3b)

Aktivitäten, bei denen man vertieft atmet, aber während weniger als 30 Minuten am Tag (oder 3 Mal mindestens 10 Minuten) *und/oder* an weniger als 5 Tagen *pro Woche*. Das Zielkriterium von 30 Minuten täglich vertiefter Atmung will die Person in den nächsten 6 Monaten erreichen.

Vorbereitung c (Stufe 3c)

Aktivitäten, bei denen man vertieft atmet, aber während weniger als 30 Minuten am Tag (oder 3 Mal mindestens 10 Minuten) *und/oder* an weniger als 5 Tagen *pro Woche*. Das Zielkriterium von 30 Minuten täglich vertiefter Atmung will die Person im nächsten Monat erreichen.

Eine analoge Unterteilung wurde von Martin-Diener, Melges, Thüring und Martin (in press) vorgenommen.

5.3 Ausblick und Empfehlungen

Zusammenfassend wird empfohlen, dass dieser erfolgsversprechende Beratungsansatz im Bereich Bewegungsförderung für ältere Menschen

- breiter eingesetzt und
- bezüglich Wirksamkeit evaluiert werden sollte.

Zudem könnte er auch auf andere Altersgruppen oder auf andere Verhaltensweisen angepasst werden.

Über die Wirksamkeit kann auf Grundlage der vorliegenden Ergebnisse nichts ausgesagt werden, da in diesem explorativen Studiendesign keine Kontrollgruppe eingesetzt wurde. Es wird daher empfohlen, in einer weiteren Studie die Effektivität zu überprüfen, indem eine Kontrollgruppe eingesetzt wird.

Auch ist von Interesse, mehr über die Zusammenhänge zwischen körperlicher Aktivität und dem psychischen Befinden zu erfahren, was möglich wäre durch den Einsatz von Erhebungsinstrumenten diesbezüglich (z. B. SF-36).

In Bezug auf das verwendete Beratungsinstrumentes wird empfohlen, folgende Verbesserungen vorzunehmen:

- Die Stufe 3 sollte weiter ausdifferenziert werden, in dem neben dem Verhalten neu auch nach der Absicht/Intention bezüglich Verhaltensänderung gefragt wird. Dies wurde bereits erfolgreich gemacht im Rahmen der Pilotstudie „Zürcher hausärztliche Bewegungsberatungen“ (ZHaBe) (Märki, Angst, Bauer, Stuck & Gehring; auch: Martin-Diener, Melges, Thüning & Martin, in press).
- Die Formulare sollten übersichtlicher gestaltet (Layout) und der Schreibaufwand für die Beraterinnen sollte reduziert werden. Auch dies wurde bereits erfolgreich im Rahmen des Projekts ZHaBe umgesetzt.
- Auf die Ausbildung der Beraterinnen sollte nach wie vor grosser Wert gelegt werden. Es zeigte sich, dass die Beraterinnen die Stufeneinteilung unterschiedlich vornahmen. Mittels Supervisionen könnte dem in Zukunft vermehrt Rechnung getragen werden.

Literatur

- Abelin, T., Beer, V. & Gurtner, F. (Hrsg.). (1998). *Gesundheit der Betagten in der Schweiz*. Bern: Haupt.
- Adams, K., O'Shea, P. & O'Shea, K. L. (1999). Aging: its Effects on Strength, Power, Flexibility and Bone Density. *Strength and conditioning Journal*, 21 (2), 65-77.
- Adams, J. & White, M. (2003). Are activity promotion interventions based on the transtheoretical model effective? A critical review. *British Journal of Sports Medicine*, 37, 106-114.
- Allmer, H. (1998). "Mens sana in corpore sano" – Zauberformel für Bewegungs- und Sportaktivitäten mit Älteren? In H. Mechling (Hrsg.), *Training im Alterssport. Sportliche Leistungsfähigkeit und Fitness im Alternsprozess* (S. 39-50). Schorndorf: Hofmann.
- American College of Sports Medicine (ACSM) (2000), *ACSM's Guidelines for exercise testing and prescription*, 6. Auflage. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- Antonovsky, A. (1997). *Salutogenese. Zur Entmystifizierung der Gesundheit*. Tübingen: Deutsche Gesellschaft für Verhaltenstherapie (DGVT); Deutsche Herausgabe von Alexa Franke.
- Baltes, P. B., Mittelstrass, J. & Staudinger, U. M. (Hrsg.). (1994) *Alter und Altern: Ein interdisziplinärer Studientext zur Gerontologie*. Berlin: Walter de Gruyter.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavior change. *Psychological Review*, 84 (2), 191-215.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action. A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1997). The Anatomy of Stages of Change. *The Science of Health Promotion*, 8-12.
- Bank Julius Bär (2002). Die ältere Generation: Eine zunehmend wichtige Stütze für Wirtschaft und Gesellschaft. *Wochenbericht*, 47, 2-5.
- Basler, H.-D., Jäkle, C., Keller, S. & Baum, E. (1999). Selbstwirksamkeit, Entscheidungsbalance und die Motivation zu sportlicher Aktivität. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 20 (3), 202-216.
- Bassey, J. E., Fiatarone, M. A., O'Neill, E. F., Kelly, M., Evans, W. J. & Lipsitz, L. A. (1992). Leg extensor power and functional performance in very old men and women. *Clinical Science*, 82, 321-327.
- Becker, M. H. & Maiman, L. A. (1975). Sociobehavioral determinants of compliance with health and medical care recommendations. *Medical Care*, 13, 10-24.
- Bengel, J. (2001). *Was erhält Menschen gesund? Antonovskys Modell der Salutogenese – Diskussionsstand und Stellenwert*. Eine Expertise von Bengel, J., Strittmacher, R. & Willmann, H. Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung, Bd. 6. Erweiterte Neuauflage. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. <http://www.bzga.de/bzga_stat/fachpubl/dfh/dfh-06-1.html> (ohne Datum) [Stand 8.9.2003]
- Bernstein, M. S., Sloutskis, D., Kumanyika, S., Sparti, A., Schutz, Y. & Morabia, A. (1998). Data-based approach for developing a physical activity frequency questionnaire. *American Journal of Epidemiology*, 147 (2), 147-154.
- Bernstein, M. S. (2002). Using the right questionnaire is a crucial step in understanding the connections between physical activity and health. *Sozial- und Präventivmedizin*, 47, 143-146.
- Biddle, S. J. H., & Nigg, C. R. (2000). Theories of exercise behavior. *International Journal of Sport Psychology*, 31, 290-304.
- Blair, S. N., Kohl, H. W., Gordon, N. F. & Paffenberger, R. S. (1992). How much physical activity is good for health? *Annual Review of Public Health*, 13, 99-126.

- Blair, S. N., Kohl, H. W., Barlow, C. E. & Paffenberger, R. S. (1995). Changes in Physical Fitness and All-Cause Mortality. A Prospective Study of Healthy and Unhealthy Men. *Journal of American Medical Association*, 273, 1093-1098.
- Bopp, M. (2000). *Epidemiologie und demografische Alterung*. Unveröffentlichte Vorlesungsunterlagen über Epidemiologie und Statistik. Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich.
- Breslow, L., Beck, J. C., Morgenstern, H., Fielding, J. E., Moore, A. A., Carmel, M. & Higa, J. (1997). Development of a Health Risk Appraisal for the Elderly (HRA-E). *American Journal of Health Promotion*, 11 (5), 3370-3442.
- Bundesamt für Sport Magglingen (BASPO), Bundesamt für Gesundheit (BAG), Bundesamt für Statistik (BFS), Netzwerk Gesundheit und Bewegung Schweiz (2000). Körperliche Aktivität in der Schweizer Bevölkerung: Niveau und Zusammenhänge mit der Gesundheit. Gemeinsame wissenschaftliche Stellungnahme. *Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin und Sporttraumatologie*, 48 (2), 87-88.
- Bundesamt für Sport Magglingen (BASPO), Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu), Schweizerische Unfallversicherung (SUVA) (2001). Volkswirtschaftlicher Nutzen der Gesundheitseffekte von Bewegung und Sport. Bundesamt für Statistik. Die Graue Revolution: Demographische Veränderungen und ihre Bedeutung für die moderne Gesellschaft. Von Werner Haug. *BFS aktuell, 1 Bevölkerung, Demos – Informationen aus der Demographie*. Nr. 4, 1995, Bern.
- Bundesamt für Statistik. *Schweizerische Gesundheitsbefragung. Gesundheit und Gesundheitsverhalten in der Schweiz 1997*. Neuenburg, 2000.
- Burbank, P. M., Padula, C. A., & Nigg, C. R. (2000). Changing health behaviors of older adults. *Journal of Gerontological Nursing*, 26(3), 26-33.
- Burbank, P. & Riebe, D. (Eds.). (2002). *Promoting exercise and behavior change in older adults: interventions with the Transtheoretical Model*. New York: Springer.
- Calfas, K. J., Long, B. J., Sallis, J. F., Wooten, W. J., Pratt, M. & Patrick, K. (1996). A controlled trial of physician counselling to promote the adoption of physical activity. *Preventive Medicine*, 25, 225-233.
- Calmonte, R. & Kälin, W. (1997). *Körperliche Aktivität und Gesundheit in der Schweizer Bevölkerung*. Sekundäranalyse der Daten zur Schweizerischen Gesundheitsbefragung 1992 (SGB92) im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit. Unveröffentlichter Bericht, Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern.
- Cardinal, B. J. (1997). Construct validity of stages of change for exercise behavior. *American Journal of Health Promotion*, 12 (1), 68-74.
- Clark, P. G., Nigg, C. R., Greene, G., Riebe, D. & Saunders, S. D. (2002). The study of exercise and nutrition in older Rhode Islanders (SENIOR): translating theory into research. *Health Education Research*, 17 (5), 552-561.
- Cloetta, B., Bisegger, C. & Vitello, F. (1998). *Modelle der Gesundheitsberatung im medizinischen Kontext*. Bern: Universität, Institut für Sozial- und Präventivmedizin, Abteilung für Gesundheitsforschung.
- Cowan, R., Logue, E. Milo, L., Britton, P. J. & Smucker, W. (1997). Exercise stage of change and self-efficacy in primary care: Implications for intervention. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 4, 295-311.
- Courneya, K. S. (1995). Understanding Readiness for Regular Physical Activity in Older Individuals: An Application of the Theory of Planned Behavior. *Health Psychology*, 14 (1), 80-87.
- Courneya, K. S. Estabrooks, P. A. & Nigg, C. R. (1997). Predicting exercise stage transition in older persons over a three-year period: An application of the theory of planned behavior. *Avante*, 3(1), 1-13.
- Courneya, K. S., Nigg, C. R. & Estabrooks, P. A. (1998). Relationships among the theory of planned behavior, stages of change, and exercise behavior in older persons over a three-year period. *Psychology & Health*, 13, 355-367.

- Courneya, K. S. & Bobick, T. M. (2000). Integrating the theory of planned behavior with the processes and stages of change in the exercise domain. *Psychology of Sport and Exercise, 1*, 41-56.
- Davison, Neale (1998). *Klinische Psychologie*. 5. Weinheim: Psychologie Verlags Union. Aktualisierte Auflage.
- Denk, H. (1996). Gesundheit und Gesundheitsmotive in ihrer Bedeutung für die Bewegungs- und Sportaktivitäten älterer Personen. In M. Stierlin (Hrsg.), *Bewegung, Sport und Altern. Perspektiven des Seniorensportes in der Schweiz*. 35. Magglinger Symposium 16. bis 18. Mai. Magglingen: Schriftenreihe der Eidgenössischen Sportschule Magglingen.
- Dunn, A. L., Marcus, B. H., Kampert, J. B., Garcia, M. E., Kohl III, H. W. & Blair, S. N. (1999). Comparison of lifestyle and structured interventions to increase physical activity and cardiorespiratory fitness. *Journal of American Medical Association, 281*, 327-334.
- Eakin, E. G., Glasgow, R. E. & Riley, K. M. (2000). Review of Primary Care-Based Physical Activity Intervention Studies. *Journal of Family Practice, 49* (2), 158-168.
- Eaton, C. B. & Menard, L. M. (1998) A systematic review of physical activity promotion in primary care office settings. *British Journal of Sports Medicine, 32*, 11-16.
- Eidgenössische Sportschule Magglingen, Sportwissenschaftliches Institut (1995). 34. *Magglinger Symposium 1995. Sport – Bewegung – Gesundheit*. Provisorischer Bericht.
- Ehrsam, R. & Aeschlimann, A. (1994). Training der Muskelkraft im Alter, *Orthopäde, 23*, 65-75.
- Ehrsam, R., Zahner, L., Hug, M., Kreis, M., Krings, F., Perrig-Chiello, P., Perrig, W. J. & Stähelin, B. (1995). Seniorensport - Krafttraining. *Magglingen, 52* (7), 8-10.
- Ehrsam, R. (1996). *Kraft und Krafttraining im Alter*. In H. Denk (Hrsg.), *Alterssport - Aktuelle Beiträge zur Lehre und Forschung* (110). (S. 191-211).
- Ehrsam, R. (1997). Training und Trainierbarkeit der aeroben Kapazität im Alter. *Sportmedizin und Sporttraumatologie, 45* (2), 75-82.
- European Network for the Promotion of Health-Enhancing Physical Activity. Guidelines for health-enhancing physical activity promotion programmes. Tampere: UKK Institute for Health Promotion Research.
- Engelhard von, D. (1998). Gesundheit. In W. Korff (Hrsg.), *Lexikon Bioethik* (S. 111-114). München.
- Evans, W. J. (1997). Exercise Guidelines for Elderly Men and Women. In G. Huber (Hrsg.), *Healthy Aging. Activity and Sports* (S. 183-191). Werbach-Gamburg: Verlag für Gesundheitsförderung, G. Conrad.
- Fiatarone, M. A., Marks, E. C., Ryan, D. N., Meredith, C. N., Lipsitz, L. A. & Evans, W., J. (1990). High-Intensity Strength Training in Nonagenarians – Effects on Skeletal Muscle. *Journal of American Medicine Association, 263* (22), 3029-3034.
- Fiatarone, M. A., O'Neill, E. F., Ryan, D. N., Clements, K. M., Solares, G. R., Nelson, M. E., Roberts, S. B., Kehayias, J. J., Lipsitz, L. A. & Evans, W., J. (1994). Exercise training and nutritional supplementation for physical frailty in very elderly people. *The New England Journal of Medicine, 330* (25), 1769-1775.
- Finch, H. (1997). *Physical activity at our age. Qualitative research among people over the age of 50*. London: Health Education Authority.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Fuchs, R. (1997). *Psychologie und körperliche Bewegung: Grundlagen für theoriegeleitete Interventionen*. Göttingen: Hogrefe.
- Fuchs, R. (2001). Entwicklungsstadien des Sporttreibens. *Sportwissenschaft* (31), 255-281.
- Furler D. (2000). Entwicklung eines Konzeptes für Hausärzte zur Erfassung und Beratung des Bewegungsmangels. *Entwicklung der Erhebungsinstrumente und erste Resultate aus der Praxis im Rahmen einer Machbarkeitsstudie. MPH-Diplomarbeit. Universitäten Basel, Bern und Zürich*.

- Gehring, T. M. (2000). Das Transtheoretische Modell der Verhaltensänderung. Ein neuer Ansatz in der Gesundheitsförderung. *Prävention und Gesundheitsförderung im Kanton Zürich*, 8, 1-3.
- Goldstein, M. G., Pinto, B. M., Marcus, B. H., Lynn, H., Jette, A. M., Rakowski, W., McDermott, S., DePue, J. D., Milan, F. B., Dubé, C. & Tennstedt S. (1999). Physician-Based Physical Activity Counseling for Middle-Aged and Older Adults: a Randomized Trial. *Annual Behavioral Medicine*, 21 (1), 40-47.
- Gorely, T. & Gordon, S. (1995). An Examination of the Transtheoretical Model and Exercise Behavior in Older Adults. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 17, 312-324.
- Grüniger, U. (1991). Prävention in der Sprechstunde – Ein Kommunikationsproblem. *Medicina Generalis Helvetica*, 11 (2), 19-27.
- Gutzwiller F. & Jeanneret, O. (1999). *Sozial- und Präventivmedizin, public health*. Bern: Hans Huber, 2. Aufl.
- Haber, D. & Lacy, M. G. (1993). Evaluation of a Socio-Behavioral Intervention for Changing Health Behaviors of Older Adults. *Behavior, Health, and Aging*, 3 (2), 73-85.
- Hardman, A. E. (1999) Accumulation of physical activity for health gains: what is the evidence? *British Journal of Sport and Medicine*, 33, 87-92.
- Haskell, W. L. (1997). Medical Clearance for Exercise Program Participation by Older Persons: The Clinical Versus the Public Health Approach. In G. Huber (Hrsg.), *Healthy Aging. Activity and Sports* (S. 192-204). Werbach-Gamburg: Verlag für Gesundheitsförderung, G. Conrad.
- Hättich, A. (1995). Bewegung und Sport in der Schweizer Bevölkerung. *Maggingen*, 9, 4-5.
- Hättich, A., Martin-Diener, E., Padlina, O., Gehring, T. M. & Somaini, B. (1998). *Projekt TRAM, Repräsentativer Bevölkerungssurvey zur Beschreibung von Einstellung und Verhalten der Schweizer Bevölkerung in Bezug auf Bewegung, Entspannung, Velofahren, Umwelt- und Rauchverhalten*. Im Auftrag der Eidgenössischen Sportschule Maggingen. Unveröff. Forschungsbericht. Institut für Sozial- und Präventivmedizin Zürich.
- Hausenblas, H. A., Nigg, C. R., Dannecker, E. A., Symons, D. A., Ellis, S. R., Fallon, E. A., Focht, B. C. & Loving, M. C. (2001). A missing piece of the transtheoretical model applied to exercise: Development and validation of the temptation to not exercise scale. *Psychology and Health*, 16, 381-390.
- Heinzelmann, F. & Bagley, R. W. (1970). Response to physical activity programs and their effects on health behavior. *Public Health Report*, 85, 905-911.
- Herrick, A. B., Stone, W. J., and Mettler, M. M. (1997) Stages of change, decisional balance, and self-efficacy across four health behaviors in a worksite environment. *American Journal of Health Promotion*, 12, 49-56.
- Holloway, J. B. (1998). A summary chart: age related changes in women and men and their possible improvement with training. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 12 (2), 126-128.
- Höpflinger, F. (1997). *Frauen im Alter – Alter der Frauen. Ein Forschungsdossier*. 2. Auflage, Zürich: Seismo.
- Höpflinger, F. & Stuckelberger, A. (1999). *Demographische Alterung und individuelles Altern. Ergebnisse aus dem nationalen Forschungsprogramm*. Zürich: Seismo.
- Huber, G. (Hrsg.). (1997). Fourth International Congress, 1996, Heidelberg Germany. *Healthy Aging. Activity and Sports*. Werbach-Gamburg: Verlag für Gesundheitsförderung, G. Conrad.
- Hurrelmann, K. (1988). *Sozialisation und Gesundheit. Somatische, psychische und soziale Risikofaktoren im Lebenslauf*. Juventa: Weinheim.
- Hurrelmann, K. & Laaser, U. (Hrsg.). (1993). *Gesundheitswissenschaften: Handbuch für Lehre, Forschung und Praxis*. Weinheim: Beltz.
- Hutzler, D. (1994). Möglichkeiten, Organisation und Honorierung ärztlicher Leistungen zur Gesundheitsberatung in der ambulanten Versorgung. *Prävention*, 17, 6-10.

- International Union for Health Promotion and Education (IUHPE) (2000). *The evidence of health promotion effectiveness. Shaping public health in a new Europe*. A report for the European Commission by the International Union for Health Promotion and Education. Paris: Jouve Composition & Impression. 2. Auflage.
- Janis, I. L. & Mann, L. (1977). *Decision making: A psychological analysis of conflict, choice and commitment*. London: Calle & Collier Macmillan.
- Jimmy, G. (2000a). Bewegungsförderung auf Grundlage des Transtheoretischen Modells. *Prävention und Gesundheitsförderung im Kanton Zürich*, 8, 6-7.
- Jimmy, G. & Martin, B. W. (2001). „Vom Rat zur Tat“, randomisierte kontrollierte Studie zur Bewegungsförderung durch Arztpraxen. Unveröffentlichter Schlussbericht. Magglingen: Sportwissenschaftliches Institut, BASPO/ Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich.
- Jimmy, G., Martin, B. W. & Marti, B. (2001). „Active upon advice“: experiences from primary care office based physical activity promotion in Switzerland. *Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin und Sporttraumatologie*, 49, 138.
- Jones, N. D., DellaCorte, M. R., Nigg, C. R., Clark, P. G., Burbank, P. M., Padula, C. & Garber, C. E. (2001). Seniorcise: A print exercise intervention in older adults. *Educational Gerontology*, 27, 717-728.
- Jordan, P. J., Nigg, C. R., Norman, G. J., Rossi, J. S., & Benisovich, S. V. (2002). Does the transtheoretical model need an attitude adjustment? Integrating attitude with decisional balance as predictors of stage of change for exercise. *Psychology of Sport and Exercise*, 3, 65-83.
- Keller, S. (Hrsg.). (1999). *Motivation zur Verhaltensänderung - das Transtheoretische Modell in Forschung und Praxis*. Freiburg i. Br.: Lambertus.
- Keller, S., Velicer, W. F. & Prochaska, J. O. (1999). Das Transtheoretische Modell – Eine Übersicht. In S. Keller (Hrsg), *Motivation zur Verhaltensänderung - das Transtheoretische Modell in Forschung und Praxis* (S. 17-44). Freiburg i. Br.: Lambertus.
- Keller, S., Rutz, C., Ehrhardt-Schmelzer, S. & Basler, H.-D. *Stage movements and corresponding changes in a standardized behavioral group program for overweight/obese individuals in a primary care setting*. Presentation at the 11th European Congress of Sport Psychology, Copenhagen, July 2003.
- King, A. C., Rejeski, W. J. & Buchner, D. M. (1998). Physical activity interventions targeting older adults: A critical review and recommendations. *American Journal of Preventive Medicine*, 15, 316-333.
- Krueger, R. A. & Casey, M. A. (2000). *Focus groups: A practical guide for applied research*. 3rd Edition, Thousand Oaks: Sage Publications.
- Laforge, R. G., Rossi, J. S., Prochaska, J. O., Velicer, W. F., Levesque, D. A. & McHorney, C. A. (1999). Stage of Regular Exercise and Health-Related Quality of Life. *Preventive Medicine*, 28, 349-360.
- Laforge, R. G., Velicer, W. F., Richmoind, R. I. & Owen, N. (1999). Stage distributions for five health behaviors in the United States and Australia. *Preventive Medicine*, 28, 61-74.
- Lamprecht, M. & Stamm, H. (1999). *Sport und Gesundheit in der Schweizer Bevölkerung. Im Auftrag des Bundesamtes für Sport*. Zürich: L & S, Lamprecht & Stamm, Sozialforschung und Beratung AG.
- Lamprecht, M. & Stamm, H. (2001). *Sport in der zweiten Lebenshälfte, Analysen zum Seniorensport in der Schweiz. Im Auftrag des Bundesamtes für Sport, Magglingen*. Zürich: Lamprecht & Stamm, Sozialforschung und Beratung AG.
- Lee, C. (1993). Attitudes, knowledge and stages of change: A survey of exercise patterns in older Australian Women. *Health Psychology*, 12, 476- 480.
- Lippke, S., Schwarzer, R., Fuchs, Reinhard (2001). Erfolgreiches Altern durch Sport? Eine Metaanalyse. In R. Seiler, D. Birrer, J. Schmid & S. Valkanover (Hrsg.), *Sportpsychologie – Anforderungen, Anwendungen, Auswirkungen* (S. 155-157). Köln: bps-Verlag.

- Lüschen, G., Abu-Omar, K. & von dem Knesebeck, O. (2001) Sport und körperliche Aktivität im Alter: sozialstruktureller Kontext und die Beziehung zur Gesundheit. *Sozial- und Präventivmedizin*, 46, 41-48.
- Maddux, J. E. (Ed.) (1995). *Self-efficacy, adaptation, and adjustment: theory, research, and application*. New York: Plenum Press.
- Mäder, U., Martin, B., Schutz, Y., Bernstein, M. & Marti, B. (2002). *Physiological validation study of five widely-used epidemiological physical activity short questionnaires, based on heart rate monitoring, accelerometry and indirect calorimetry*. (Forschungsbericht). Magglingen: Bundesamt für Sport, Sportwissenschaftliches Institut.
- Mäder, U., Martin B., Schutz, Y., Marti, B. *Validation study of short physical activity questionnaires, based on accelerometry*. HEPA Satellite Symposium Helsinki, September, 2002.
- Märki, A., Conca-Zeller, A., Stuck, A. E. & Gehring, T. M.: *Ein neuer Ansatz für die Bewegungsförderung bei älteren Menschen: Erste Ergebnisse einer längsschnittlich angelegten Pilotstudie unter Berücksichtigung des Transtheoretischen Modells*. Präsentation am 20. Symposium der Fachgruppe Klinische Psychologie und Psychotherapie der Deutschen Gesellschaft für Psychologie. Konstanz, Mai 2002.
- Märki, A. & Nigg, C.: *Physical activity interventions using the Transtheoretical Model: results from Europe*. Co-Chair of the Symposium at the 11th European Congress of Sport Psychology, Copenhagen, July 2003.
- Märki, A., Conca-Zeller, A. & Gehring, T. M.: *A systematic intervention for the promotion of physical activity in the elderly: an explorative study*. Presentation at the 11th European Congress of Sport Psychology, Copenhagen, July 2003.
- Märki, A., Angst, F., Bauer, G., Stuck, A. E. & Gehring, T. M.: *Systematische Bewegungsberatung für über 65-Jährige im Rahmen einer Pilotstudie: Erste Ergebnisse aus dem Projekt „Zürcher hausärztliche Bewegungsberatungen für über 65-Jährige“*. Referat an der Jahrestagung der Schweizer Gesellschaft für Prävention und Gesundheitsförderung, Basel, August 2003.
- Marburger, Ch. & Oster, P. (2002). Körperliche Aktivität im hohen Lebensalter. In G. Samnitz & G. B. M. Mensink (Hrsg.). *Körperliche Aktivität in Prävention und Therapie. Evidenzbasierter Leitfaden für Klinik und Praxis* (S. 219-223). München: Hans Marseille.
- Marcus, B. H. & Owen, N. (1992). Motivational Readiness, Self-Efficacy and Decision-Making for Exercise. *Journal of Applied Social Psychology* 22 (1), 3-16.
- Marcus, B. H., Rossi, J. S., Selby, V. C., Niaura, R. S. & Abrams, D. B. (1992). The Stages and Processes of Exercise Adoption and Maintenance in a Worksite Sample. *Health Psychology*, 11 (6), 386-395.
- Marcus, B. H., Selby, V. C., Niaura, R. S. & Rossi, J. S. (1992). Self-efficacy and the stages of exercise behaviour change. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 63, 60-66
- Marcus, B. H. & Simkin, L. R. (1993). The stages of exercise behavior. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 33 (1), 83-88.
- Marcus, B. H., Eaton, C. A., Rossi, J. S. & Harlow, L. L. (1994). Self-efficacy, decision making, and stages of change: An integrative model of physical exercise. *Journal of Applied Social Psychology*, 23, 489-508.
- Marcus, B. H., Simkin, L. R., Rossi, J. S. & Pinto, B. M. (1996). Longitudinal shifts in employees' stages and processes of exercise behaviour change. *American Journal of Health Promotion*, 10, 195-200.
- Marcus, B. H., Goldstein, M. G., Jette, A., Simkin, L. R., Pinto, B. M., Milan, F., Wahsburn, R., Smith, K. Rakowski, W. & Dubé C. E. (1997). Training Physicians to Conduct Physical Activity Counseling. *Preventive Medicine*, 26, 382-388.
- Marcus, B. H., Emmons, K. M., Simkin-Silverman, L. R., Linnan, L. A., Taylor, E. R., Bock, B. C., Roberts, M. B.; Rossi, J. S. & Abrams, D. B. (1998). Evaluation of motivationally tailored vs. standard self-help physical activity interventions at the workplace. *American Journal of Health Promotion*, 12 (4), 246-253.

- Marcus, B. H., Bock, B. C., Pinto, B. M., Forsyth, L. H., Roberts, M. B. & Traficante, R. M. (1998). Efficacy of an individualized, motivationally-tailored physical activity intervention. *Annual Behavior Medicine*, 20 (3), 174-180.
- Marcus, B. H., Albrecht, A. E., King, T. K., Parisi, A. F., Pinto, B. M., Roberts, M. Niaura, R. S. & Abrams, D. B. (1999). The Efficacy of Exercise as an Aid for Smoking Cessation in Women. *Arch Intern Med* (1), 3-16.
- Marcus, B. H., B. M., Forsyth, Stone, E. J., Dubbert, P. M., McKenzie, T. L., Dunn, A. L. & Blair, S. N. (2000). Physical Behavior Change: Issues in Adoption and Maintenance. *Health Psychology*, 19 (1), (Suppl.), 32-41.
- Marcus, B. H., Nigg, C. R., Riebe, D. & Forsyth, L. H. (2000). Interactive communication strategies: Implications for population-based physical-activity promotion. *American Journal of Preventive Medicine*, 19 (2), 121-126.
- Marcus, Bess & Forsyth, LeighAnn (2003). *Motivating People to be Physically Active*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Marshall, S. J. & Biddle S. J. H. (2001). The Transtheoretical Model of Behavior Change: A meta-analysis of applications to physical activity and exercise. *Annals of Behavior Medicine*, 23 (4), 229-246.
- Marti, B. & Hättich, A. (1998). *Sport – Bewegung – Gesundheit:: ein epidemiologisches Kompendium*. Bern: Paul Haupt.
- Marti, B. & Martin, B. W. (2001). Sportliches Training oder Bewegung im Alltag zur Optimierung von Gesundheit und Lebensqualität. *Therapeutische Umschau*, 58, 189-195.
- Marttila, J. and Nupponen, R. (2002) Assessing Stage of Change for physical activity: How congruent are parallel methods? *Health Education Research*, in press.
- Martin, B. W., Mäder, U. & Calmonte, R. (1999). Einstellung, Wissen und Verhalten der Schweizer Bevölkerung bezüglich körperlicher Aktivität: Resultate aus dem Bewegungssurvey. *Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin und Sporttraumatologie*, 47 (4), 165-169.
- Martin, B. W. & Mäder, U. (2000). Fitcheck plus, Zwischenbericht Dezember 2000. Magglingen: Sportwissenschaftliches Institut BASPO.
- Martin, B. W., Jimmy, G. & Marti, B. (2001). Bewegungsförderung bei Inaktiven: Eine Herausforderung auch in der Schweiz. *Therapeutische Umschau*, 58, 196-201.
- Martin, B. W., Beeler, I., Szucs, T, Smala, A. M., Brügger, O., Casparis, C., Allenbach, R., Raeber, P. A. & Marti, B. (2001). Volkswirtschaftlicher Nutzen der Gesundheitseffekte der körperlichen Aktivität: erste Schätzungen für die Schweiz. *Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin und Sporttraumatologie*, 49 (2), 84-86.
- Martin, B. W. (2002). Bewegung und Gesundheit: Konsequenzen und Möglichkeiten für die hausärztliche Praxis. *Primary Care*, 2, 9-11.
- Martin, B. W. (2002b). Physical activity related attitudes, knowledge and behaviour in the Swiss population: comparison of the HEPA Surveys 2001 and 1999. *Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin und Sporttraumatologie*, 50 (4), 164-168.
- Martin, B. W. & Mäder, U. (2002). Körperliches Aktivitätsverhalten in der Schweiz. In G. Samitz & G. Mensink (Hrsg.), *Körperliche Aktivität in Prävention und Therapie* (S. 45-55). München: Hans Marseille.
- Martin-Diener E., and Thüning N. (2001) www.active-online.ch - a tailored intervention program for the promotion of physical activity. In European College of Sport Science, *book of abstracts of the 6th annual congress of the European College of Sport Science, 15th congress of the German Society of Sport Science*. Sport und Buch Strauss, Köln, p. 149.
- Martin-Diener, E., Melges T, Thüning, N. & Martin, B. W. (in press). The Stages of Change in two modes of physical activity: A comparison of Stage distributions and practical implications. *Health Education and Research*
- Matrazzo, J. D. (1980). Behavioral health and behavioral medicine. Frontiers for a new health psychology. *American Psychologist*, 35, 807-817.

- Maurischat, C. (2001). *Erfassung der "Stages of Change" im Transtheoretischen Modell Prochaskas - eine Bestandesaufnahme*. Unveröffentlichter Forschungsbericht des Psychologischen Instituts der Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg i. Br. (Nr. 154; Abteilung für Rehabilitationspsychologie).
- Mazzeo, R. S., Cavanagh, P., Evans, W. J. & Fiatarone, M. A. (1998). ACSM Position Stand on Exercise and Physical Activity for Older Adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 30 (6), 992-1008.
- Miillunpalo, S., Nupponen, R., Laitakari, J., Marttila, J. and Paronen, O. (2000) Stages of change in two modes of health-enhancing physical activity : methodological aspects and promotional implications. *Health Education Research*, 15, 435-448
- Miller, R. W. & Rollnick, S. (1991). *Motivational Interviewing. Preparing People to Change Addictive Behavior*. New York: The Guilford Press.
- Murphy, M. H., Hardman, A. E. (1998). Training effects of short and long bouts. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 30, 152-157.
- McAuley, E. (1992). The role of efficacy cognitions in the prediction of exercise behavior in middle aged adults. *Journal of Behavior Medicine*, 15, 65-88.
- McAuley, E. (1993). Self-efficacy and the maintenance of exercise participation in older adults. *Journal of Behavior Medicine*, 1, 103-113.
- McWilliam, C. L., Stewart, M., Brown, J. B., McNair, S., Donner, A., Desai, K., Coderre, P. & Galajda, J. (1999). Home-based Health Promotion for Chronically Ill Older Persons: Results of a Randomized Controlled Trial of a Critical Reflection Approach. *Health Promotion International*, 14 (1), 27-41.
- Mechling, H. (Hrsg.). (1998). *Training im Alterssport*. Schondorf: Hofmann.
- Meusel, H. (1999). *Sport für Ältere*. Stuttgart: Schattauer.
- Miller, W. R. & Rollnick, S. (1991). *Motivational interviewing: preparing people to change addictive behavior*. New York: The Guilford Press.
- Möller, J. (1999). Sport im Alter. Auswirkungen von Sport auf die Gesundheit Erwachsener ab 50 Jahren: eine Meta-Analyse. *Sportwissenschaft*, 29 (4), 440-454.
- Neubauer, W. (1995). Selbstkonzept und Gesundheitsverhalten im Alter. In H.-J. Schaller & D. Pache (Hrsg.), *Sport als Bildungschance und Lebensform*. Schorndorf: Hofmann.
- Nigg, C. R. & Courneya, K. S. (1998). Transtheoretical Model: Examining adolescent exercise behavior. *Journal of Adolescent Health*, 22, 214-224.
- Nigg, C. R., Burbank, P., Padula, C., Dufresne, R., Rossi, J. S., Velicer, W. F., Laforge, R. G. & Prochaska, J. O. (1999). Stages of change across ten health risk behaviors for older adults. *The Gerontologist*, 39, 473-482.
- Nigg, C. R. (2001). Explaining Adolescent Exercise Behavior Change: A Longitudinal Application of the Transtheoretical Model. *Annals of Behavioral Medicine*, 23 (1), 11-20.
- Nigg, C. R., & Riebe, D. (2002). The Transtheoretical Model: Research review of exercise behavior and older adults. In P. Burbank & D. Riebe (Eds.), *Promoting exercise and behavior change in older adults: interventions with the Transtheoretical Model* (S. 147-180). New York: Springer.
- Nigg, C. R., English, C., Owens, N., Burbank, P., Dufresne, R., Fey-Yensan, N., Luisi, A., Padula, C., Saunders, S. & Clark, P. (2002). Health correlates of exercise behavior and stage change in a community-based exercise intervention for the elderly: A pilot study. *Health Promotion Practice*, 3, 421-428.
- Nigg, C. R., Bolognesi, M. & Massarini, M. *Transtheoretical Model-based Physical Activity Intervention Targeting Overweight/Obese Primary Care Patients: PACE Results from Italy*. Presentation at the 11th European Congress of Sport Psychology, Copenhagen, July 2003.
- Nohl, H. (1988). *Die pädagogische Bewegung in Deutschland und ihre Theorie*. Frankfurt a. M.: Vittorio Klostermann.
- Norman, G. J., Benisovich, S. V., Nigg, C. R. & Rossi, J. S. *Examining three exercise staging algorithms*. Paper presented at the Society of Behavioral Medicines's Nineteenth Annual Scientific Sessions, New Orleans 1998.

- NSW Health (1999). *The Active Practice Project: A controlled trial of physical activity promotion in general practice*. State Health Publication No: (HP) 99110: NSW Department of Health. www.health.nsw.gov.au.
- Ongaro, G. Zwisler, Ch. & Grob, D. (2001). Physiotherapie beim alten Menschen. *Therapeutische Umschau*, 58 (8), 497-502.
- Padlina, O. (2000). Neue Technologien zur Gesundheitsförderung und Krebsprävention bei Jugendlichen. *Prävention und Gesundheitsförderung im Kanton Zürich*, 8, 12-13.
- Padlina, O., Ceesay, K. & Gehring, T. M. (2002). *www.feelok.ch - Rauch und - Stressprävention bei Jugendlichen*. Unveröffentlichter Bericht, Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich.
- Pate, R. R., Pratt, M., Blair, S. N., Haskell, W. L., Macera, C. A., Bouchard, C., Buchner, D., Ettinger, W., Heath, G. W., King, A. C., Kriska, A., Leon, A. S., Marcus, B. H., Morris, J., Paffenberger, R. S., Patrick, K., Pollock, M. L., Rippe, J. M., Sallis, J. & Wilmore, J. H. (1995). Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *Journal of the American Medical Association*, 273, 402-407.
- Perrig-Chiello, P., Stähelin, H. B. & Perrig, W. (Hrsg.). (1999). *Wohlbefinden, Gesundheit und kognitive Kompetenz im Alter. Ergebnisse der Basler Interdisziplinären Altersstudie IDA*. Bern: Haupt.
- Perrig-Chiello, P. (1999). Wohlbefinden im Alter. Das Zusammenspiel physischer, psychischer und sozialer Ressourcen. *Prävention & Gesundheitsförderung im Kanton Zürich*, 7, 3-5.
- Perrig-Chiello, P. & Höpflinger, F. (Hrsg.). (2000). *Jenseits des Zenits: Frauen und Männer in der zweiten Lebenshälfte*. Bern: Haupt.
- Peterson, T. R. & Aldana, S. G. (1999). Improving Exercise Behavior: An Application of the Stages of Change Model in a Worksite Setting. *American Journal of Health Promotion*, 13 (4), 229-232.
- Platon (1994). *Politeia*. In *Sämtliche Werke*, Band 2, S. 195-538. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Pratt, M. (1999). Benefits of lifestyle activity vs structured exercise. *Journal of American Medical Association*, 281, 375-376.
- Prochaska, J. O. (1979). *Systems of psychotherapy: A transtheoretical analysis*. Dorsey: Homewood Ill.
- Prochaska, J. O. & DiClemente C. C. (1983). Stages and processes of self change in smoking: Towards an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 390-395.
- Prochaska, J. O. & DiClemente, C. C. (1984). *The transtheoretical approach: Crossing the traditional boundaries of therapy*. Dow Jones/Irwin: Homewood, Ill.
- Prochaska, J. O., Velicer, W. F., DiClemente, C. C. & Fava, J. (1988). Measuring Processes of Change: Applications to the Cessation of Smoking. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56 (4), 520-528.
- Prochaska, J. O. (1991). Assessing how People Change. *Cancer*, 67, 805-807.
- Prochaska, J. O., DiClemente, C. C. & Norcross, J. C. (1992). In Search of How People Change. *American Psychologist*, 13 (1), 39-46.
- Prochaska, J. O., DiClemente, C. C., Velicer, W. F., & Rossi, J. S. (1992). Criticisms and concerns of the transtheoretical model in light of recent research. *British Journal of Addiction*, 87(6), 825-828.
- Prochaska, J. O., DiClemente, C. C., Velicer, W. F., & Rossi, J. S. (1993). Standardized, individualized, interactive, and personalized self-help programs for smoking cessation. *Health Psychology*, 12, 399-405.
- Prochaska, J. O. (1994). Strong and weak principles for progression from precontemplation to action on the basis of twelve problem behaviors. *Health Psychology*, 13(1), 47-51.
- Prochaska, J. O., Velicer, W. F., Rossi, J. S., Goldstein, M. G., Marcus, B., Rakowski, W., Fiore, C., Harlow, L. L., Redding, C. A., Rosenbloom, D. & Rossi, S. R. (1994). Stages

- of Change and Decisional Balance for 12 Problem Behaviors. *Health Psychology, 13* (1), 39-46.
- Prochaska J. O. & Marcus, B. H. (1994). The transtheoretical model: applications to exercise. In R. K. Dishman (Ed). *Advances in exercise adherence human kinetics*, (S. 161-180). Champaign, IL.
- Prochaska, J. O. (1995). Why do we behave the way we do? *Canadian Journal of Cardiology, 11* (Suppl. A), 20A-25A.
- Prochaska, J. O., Redding, C., & Evers, K. (1996). The transtheoretical model of behavior change. In K. Glanz, F. M. Lewis, & B. K. Rimer (Eds.), *Health Behavior and Health Education: Theory, Research and Practice* (2. Ed.). San Francisco: Jossey-Bass Publications, Inc.
- Prochaska, J. O. & Velicer, W. F. (1997). The Transtheoretical Model of Health Behavior Change. *American Journal of Health Promotion, 12*, 38-48.
- Pschyrembel (1998). Klinisches Wörterbuch. Berlin: de Gruyter, 258. neu bearb. Aufl.
- Quinlan K. B. & McCaul, K. D. (2000). Matched and Mismatched Interventions With Young Adult Smokers: Testing a Stage Theory. *Health Psychology, 19*(2), 165-171.
- Rantanen, T., Era, P., Heikkinen, E. (1997). Physical Activity and the Changes in Maximal Isometric Strength in Men and Women from the Age of 75 to 80 Years. *Journal of American Geriatrics Society, 45*, 1439-1445.
- Redding, C. A., Rossi, J. S., Rossi, S. R., Prochaska, J. O., & Velicer, W. F. (2000). Health Behavior Models. In G. C. Hyner, K. W. Peterson, J. W. Travis, J. E. Dewey, J. J. Foerster & E. M. Framer (Eds.), *SPM Handbook of Health Assessment Tools*. Pittsburg, PA: The Society of Prospective Medicine & The Institute for Health and Productivity Management reprinted in The International Electronic Journal of Health Education, 3 (Special Issue), 180-193, <[http:// www.iejhe.org/3special/pdf/redding.pdf](http://www.iejhe.org/3special/pdf/redding.pdf)> (ohne Datum) [Stand 8.9.2003]
- Reed, G., Velicer, W. F., Prochaska, J. O., Rossi J. S. & Marcus, B. H. (1997) What makes a good Staging Algorithm: examples from regular exercise. *American Journal of Health Promotion, 12* (1), 57-66.
- Remmert, H., Strehlau, T., Hufer, H., Steinhöfer, D. (1998). Bedeutung und Wirkung eines geräteunterstützten Kraftrainings für Senioren. In H. Mechling (Hrsg.), *Training im Alterssport: sportliche Leistungsfähigkeit und Fitness im Alternsprozess*, Symposiumsbericht 1997 (S. 83-86). Schorndorf: Hofmann.
- Richards Reed, G., Velicer, W. F., Prochaska, J. O., Rossi J. S. & Marcus, B. H. (1997) What makes a good Staging Algorithm: examples from regular exercise. *American Journal of Health Promotion, 12* (1), 57-66.
- Riebe, D. & Nigg, C. (1998). Setting the Stage for Healthy Living. Help Clients Adopt and Maintain a Healthy Lifestyle. *American College of Sports Medicine's Health and Fitness Journal*, May/ June.
- Ronda, G., Van Assema, P. & Brug, J. (2001). Stages of change, psychological factors and awareness of physical activity levels in the Netherlands. *Health Promotion International, 16* (4), 305-314.
- Rosen, C. S. (2000). Is the Sequencing of Change Processes by Stage Consistent Across Health Problems? A Meta-Analysis. *Health Psychology, 19* (6), 593-604.
- Sallis, F. J., Owen, N. (1999). *Physical Activity & Behavioral Medicine*. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Samitz, G. & Mensink, G. B. M. (Hrsg.). (2002) *Körperliche Aktivität in Prävention und Therapie*. Evidenzbasierter Leitfaden für Klinik und Praxis. München: Hans Marseille.
- Samitz, G. & Baron, R. (2002). Epidemiologie der körperlichen Aktivität. Definitionen, Klassifikationen, Methoden und Konzepte. In G. Samitz & G. B. M. Mensink (Hrsg.), *Körperliche Aktivität in Prävention und Therapie*. Evidenzbasierter Leitfaden für Klinik und Praxis (S. 11- 31). München: Hans Marseille.

- Schipperges, H. (1993). Verwurzelung und Entfaltung des präventiven Denkens und Handelns. In P. Allhoff, G. Flatten & U. Laaser (Hrsg.), *Krankheitsverhütung und Früherkennung. Handbuch der Prävention*. Berlin: Springer.
- Schmid, S., Keller, S., Nigg, C. & Basler, H.-D. (1999). Das Transtheoretische Modell und die Förderung körperlicher Aktivität. In S. Keller (Hrsg.). *Motivation zur Verhaltensänderung - das Transtheoretische Modell in Forschung und Praxis* (S. 145-158). Freiburg im Breisgau: Lambertus Verlag.
- Schmid, S., Keller, S., Jäkle, C., Baum, E. & Basler, H.-D. (1999b). Kognition und Motivation zu sportlicher Aktivität – eine Längsschnittstudie zum Transtheoretischen Modell. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 7 (1), 21-26.
- Schmocker, H., Oggier, W. & Stuck, A. (2000). *Gesundheitsförderung im Alter durch präventive Hausbesuche*. Muri: Schriftenreihe der SGGP, 62.
- Schuit, A. J., Schouten, E. G., Westerterp, K. R. & Saris, W. H. M. (1997). Validity of the Physical Activity Scale for the Elderly (PASE): According to Energy Expenditure Assessed by the Doubly Labeled Water Method. *Journal of Clinical Epidemiology*, 50 (5), 541-546.
- Schumann, A., Nigg, C. R., Rossi, J. S., Jordan, P. J., Norman, G. J., Garber, C. E., Riebe, D. & Benisovich, S. V. (2002). Construct validity of the stages of change of exercise adoption for different intensities of physical activity in four samples of differing age groups. *American Journal of Health Promotion*, 16 (5), 280-287.
- Schweizerische Gesellschaft für Sportmedizin (1997). Plötzlicher Herztod beim Sport: sinnvolle Vorsorgeuntersuchungen und Präventionsmassnahmen. *Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin und Sporttraumatologie*, 46 (2), 83-95.
- Schwenkmezger, P. & Schmidt, L. R. (Hrsg.). (1994). *Lehrbuch der Gesundheitspsychologie*. Stuttgart: Enke.
- Seiler, R., Birrer, D., Schmid, J. & Valkanover, S. (Hrsg.). (2001). *Sportpsychologie – Anforderungen, Anwendungen, Auswirkungen*. Köln: bps-Verlag.
- Shepard, R. J. (1997). What is the optimal type of physical activity to enhance health? *British Journal of Sports Medicine*, 31, 277-284.
- Shepard, R. J. (1998). Physical activity in an aging population. Implications for health. In H. Mechling (Hrsg.), *Training im Alterssport – sportliche Leistungsfähigkeit und Fitness im Alternsprozess. Symposiumsbericht*. Schorndorf: Hofmann.
- Simons-Morton, D. G., Blair, S. N., King, A. C., Morgan, T. M., Applegate, W. B., O'Toole, M., Haskell, W. L., Albright, C. L., Cohen, S. J., Ribisl, P. M. & Shih, J. H. (2001). Effects of Physical Activity Counseling in Primary Care – The Activity Counseling Trial: A randomized Controlled Trial. *Journal of American Medical Association*, 286 (6), 677-686.
- Singh, N. A., Clements, K. M. & Fiatarone, M. A. (1997). A Randomized Controlled Trial of Progressive Resistance Training in Depressed Elders. *Journal of Gerontology*, 52 A (1), M27-M35.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: Free Press.
- Stamm, H., Lamprecht, M., Somaini, B. & Peters, M. (2001). Getting Switzerland to move: evaluation of a new „Sport for All“ programme. *International Journal of Public Health*, 44, 20-28.
- Steinebach, Ch. (2000). *Entwicklungspsychologie*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Stevens, M. (2001). *GALM – Groningen Active Living Model: Development and initial validation*. Groningen: Stichting Drukkerij C. Regenboog.
- Stiftung für Gesundheitsförderung Schweiz. 3. Nationale Gesundheitsförderungs-Konferenz in Martigny am 18.1.2001. Workshop von A. Stuck, *Prävention und Gesundheitsförderung im Alter*.
- Strass, D. & Granacher, U. (2000). Neuromuskuläre Auswirkungen des Alterns: Krafttraining zur Vorbereitung. *Sportwissenschaften*, 30 (4), 471-480.
- Stuck, A. E., Aronow, H. U. Steiner, A., Alessi, C. A., Büla, C. J., Gold, M. N., Yuhas, K. E., Nisenbaum, R., Rubenstein, L. Z. & Beck, J. C. (1995). A Trial of Annual In-Home

- Comprehensive Geriatric Assessments for Elderly People Living in the Community. *New England Journal of Medicine*, 333, 1184-1189.
- Stuck, A., Ludwig, R. & Conzett, T. (1999). *Gesundheitsprofil. Projektbericht SO!PRA Kanton Solothurn - Prävention im Alter*. Unveröffentlichter Projektbericht, Pilotprojekt im Bezirk Thal.
- Stuck, A. (1999). Das Projekt EIGER: Präventive Hausbesuche. *Prävention & Gesundheitsförderung im Kanton Zürich*, 7, 5-7.
- Stuck, A. E., Minder, C. E., Peter-Wüest, I., Gillmann, G., Egli, C., Kesselring, A., Leu, R. E. & Beck, J. C. (2000). A randomized trial of in-home visits for disability prevention in community-dwelling older people at low and at high risk for nursing home admission. *Archives of Internal Medicine*, 160, 977-986.
- Stuck, A. & Born, S. (2001). Gesundheitsförderung im Alter: das Projekt SO!PRA. *Managed care*, 1, 28-31.
- Stuck, A. E., Egger, M., Hammer, A., Minder, C. E. & Beck, J. C. (2002). Home visits to prevent nursing home admission and functional decline in the elderly: Systematic review and meta-regression analysis. *Journal of the American Medical Association*, 287 (8).
- Stuck, A. E., Elkuch, P., Dapp, U., Anders, J., Iliffe, S., Swift, C. & PRO-AGE pilot study group (2002). Feasibility and yield of a self-administered questionnaire for health risk appraisal in older people in three European countries. *Age Ageing*, 31, 463-467.
- Sutton, S. (1996). Can "stages of change" provide guidance in treatment of addictions? A critical examination of Prochaska and DiClemente's model. In J. G. Edwards & C. Dare (Eds.), *Psychotherapy, psychological treatments, and the addictions* (p. 189-205). Cambridge: Cambridge University Press.
- Sutton, S. (2000). A Critical Review of the Transtheoretical Model Applied to Smoking Cessation. In P. Norman, C. Abraham & M. Conner (Eds.), *Understanding and Changing Health Behaviour. From Health Beliefs to Self-Regulation* (p. 207-225). Australia: Harwood Academic Publishers.
- Taylor, A. (in press). The role of Primary Care. In: C. Riddoch & J. McKenna. Perspectives on health and exercise. MacMillan Press.
- Tinetti, M. E. (2003). Preventing Falls in Elderly Persons. *The New England Journal of Medicine*, 348 (1), 42-49.
- Titze, S. & Marti, B. (1997). Individuell adaptierte Bewegungsberatung in der Arztpraxis. *Orthopäde*, 26, 935-941.
- Titze, S., Martin, B. W., Seiler, R., Stronegger, W. & Marti, B. (2001). Effects of a lifestyle physical activity intervention on stages of change and energy expenditure in sedentary employees. *Psychology of Sport and Exercise*, 2, 103-116.
- Titze, S., Martin, B. W., Seiler, R. & Marti, B. (2001). A worksite intervention module encouraging the use of stairs: results and evaluation issues. *Sozial- und Präventivmedizin*, 46, 41-48.
- Titze, S. & Marti, B. (2002). Aktivitätsberatung. Intervention bei inaktiven Patientinnen und Patienten. In G. Samnitz & G. B. M. Mensink (Hrsg.). *Körperliche Aktivität in Prävention und Therapie. Evidenzbasierter Leitfaden für Klinik und Praxis* (S. 87-98). München: Hans Marseille.
- Titze, S. & R., Stronegger (2002b). German reconstruction of the processes of behaviour change according to the transtheoretical model in participants of a women's fun run. *International Journal of Public Health*, 47, 251-261.
- Titze, S. & R., Stronegger. *German reconstruction of the processes of change of the Transtheoretical Model and application in women*. Presentation at the 11th European Congress of Sport Psychology, Copenhagen, July 2003.
- Trautner, C., & Berger M. (1993). Medizinische Grundlagen der Gesundheitswissenschaften. In K. Hurrelmann & U. Laaser (Hrsg.), *Gesundheitswissenschaften: Handbuch für Lehre, Forschung und Praxis* (S. 26-46). Weinheim: Beltz.

- Tudor-Locke, C., Myers, A. M., Jacob, C. S., Jones, G., Lazowski, D.A. & Ecclestone, N. A. (2000). Development and Formative Evaluation of the Center for Activity and Ageing's Home Support Exercise Program for Frail Older Adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, 8, 59-75.
- Universitätsinstitute für Sozial- und Präventivmedizin in der Schweiz. Informations-Broschüre zur Erlangung des "Master für Public Health".
- U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (1996). *Physical activity and health: a report of the Surgeon General*. Atlanta, Georgia. www.surgeongeneral.gov
- Velicier, W. F., Rossi, J. & Prochaska, J. O. (1996). A criterion measurement model for health behavior change. *Addictive Behaviors*, 21 (5), 555-584.
- Vita, A. J., Terry, R. R., Hubert, H. B. & Fries, J. F. (1998). Aging, Health Risks, and Cumulative Disability. *New England Journal of Medicine*, 338, 1035-1041.
- Washburn, R. A., Smith, K. W., Jette, A. M. & Janney, C. A. (1993). The Physical Activity Scale for the Elderly (PASE): Development and evaluation. *Journal of Clinical Epidemiology*, 48, 153-162.
- Weinstein, N. D., Sutton, S. R. & Rothman, A. J. (1998). Stage Theories of Health Behavior: Conceptual and Methodological Issues. *Health Psychology*, 17 (3), 290-299.
- Weber-Falkersammer, H. & Geissler, K. H. (Hrsg.) (1984). Gesundheitsberatung. Ein Leitfaden für die ärztliche Praxis (Wege der Patientenführung, Band 6). Erlangen: perimed Fachbuch-Verlagsgesellschaft.
- Wettstein, A., Baldegger, E., Bonsack, S., Weber, M., Andermatt, C. & Latzel, G. (in press). Ist Empowerment chronisch kranker Betagter in der Schweiz möglich? Erste Resultate des Zürcher ALLFIT-Programms.
- Whipple, R. H., Wolfson, L. I. & Amerman, P. M. (1987). The Relationship of Knee and Ankle Weakness to Falls in Nursing Home Residents: An Isokinetic Study. *American Geriatrics Society*, 35, 13-20.
- Whitelaw, S., Baldwin, S., Bunton, R. and Flynn, D. (2000) The status of evidence and outcomes in Stages of Change research. *Health Education Research*, 15, 707-718.
- World Health Organization WHO (1986). *Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung*. Genf: WHO.
- World Health Organization WHO (1998). *Glossar Gesundheitsförderung*. Genf: WHO.
- World Health Organization WHO (1997). The Heidelberg Guidelines for promoting physical activity among older persons. *Journal of Aging and Physical Activity*, 5, 1-8.
- World Health Organization WHO (1999). *Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity*. Geneva: WHO.
- World Health Organization WHO. Towards Policy for Health and Ageing. <<http://www.who.int/hpr/ageing/index.htm>>_(ohne Datum) [Stand 8.9.2003]
- Wulfhorst, B. (2002). *Theorie der Gesundheitspädagogik. Legitimation, Aufgabe und Funktionen von Gesundheitserziehung*. Weinheim: Juventa.
- Wydler, H., Kolip, P., Abel, T. (Hrsg.). (2000). *Salutogenese und Kohärenzgefühl. Grundlagen, Empirie und Praxis eines gesundheitswissenschaftlichen Konzepts*. Weinheim: Juventa.
- Yaffe, K., Barnes, D., Nevitt, M., Lui, L. & Covinsky, K. (2001). A prospective study of physical activity and cognitive decline in elderly women. *Arch Intern Medicine*, 161, 1703-1708.

**Anhang
Instrument**

KF_BEW Kurzfragebogen Bewegung

BE1	Datum	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Patientenkleber
BE3	Bewegungsberatung beginnen	<input type="checkbox"/> ₁ Nein, wegen physiotherapeut. Übungsprogramm <input type="checkbox"/> ₂ Nein, ganz abgebrochen. Grund:.....	
<p><i>Einleitung:</i> Ein wichtiges Thema in Ihrem Gesundheitsbericht ist die körperliche Aktivität. <i>(Bei Personen mit viel körperlicher Aktivität: Sie sind ja körperlich bereits sehr aktiv).</i> Ich möchte einige Zusatzfragen stellen, um Sie dann gezielt beraten zu können.</p>			
BE4	Wenn Sie an die vergangenen 4 Wochen zurück denken, machten Sie körperliche Aktivitäten, bei denen Sie mindestens ein bisschen „ins Schnufe“ kamen (d.h. wo Sie etwas mehr ins „Schnufe“ kamen als dies in der Regel der Fall ist), regelmässig mind. 1 Mal pro Woche? <input type="checkbox"/> ₁ Ja Gehe zu Frage BE8 <input type="checkbox"/> ₂ Nein Gehe zu Frage BE5		
BE5	Hat Ihnen ein Arzt davon abgeraten, dass Sie sich körperlich betätigen? <input type="checkbox"/> ₁ Ja Wann, warum? Symptome: <input type="checkbox"/> ₂ Nein		
BE6	Haben Sie Beschwerden, wenn Sie bei körperlichen Aktivitäten ein bisschen „ins Schnufe“ kommen? (z.B. Herzstechen, Atmungsprobleme, Schmerzen) <input type="checkbox"/> ₁ Ja Bei welchen Aktivitäten? Symptome: Gehe zu BE7 <input type="checkbox"/> ₂ Nein Gehe zu FB_AUS Frage AU1, Stufe 1-2		
BE7	<i>Entscheid Soprabraterin:</i> <input type="checkbox"/> ₁ weiterfahren mit Fragebogen; gehe zu FB_AUS Frage AU1, Stufe 1-2 <input type="checkbox"/> ₂ nicht weiterfahren mit Fragebogen; gehe zu BE3		
BE8	Wenn Sie an die vergangenen 4 Wochen zurück denken, bei welchen Tätigkeiten kamen Sie „ins Schnufe“, regelmässig mind. 1 Mal pro Woche?		

		<i>Wochenplan für Stufe 3-5, alles notieren, wo ins „Schnufe“ gekommen</i>				
BE8a	Was: (Aktivität)					
BE8b	Setting: (mit wem)					
BE8c	Min. pro Tag (Wochentag):					
BE8d	Wochentotal pro Aktivität:					.
BE8e	Gesamttotal pro Woche:					_____ Total Min
BE9	Kriterium erfüllt? (An mind. 5 Tagen pro Woche mindestens eine halbe Stunde lang ins „Schnufe“ gekommen, aufgeteilt auch in Blöcke von mind. 3 mal 10 Minuten) <input type="checkbox"/> ₁ Ja Gehe zu Frage BE10, Stufe 4-5 <input type="checkbox"/> ₂ Nein Gehe zu Frage BE11, Stufe 3					
BE10	Seit wie lange machen Sie das schon? (Seit wie vielen Monaten?) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Monate (Seit Jugend=600, seit 55J=500, Rest berechnen) <input type="checkbox"/> ₁ Falls mehr als 6 Monate Gehe zu Beratungstext weiter unten, Stufe 5 <input type="checkbox"/> ₂ Falls weniger als 6 Monate Gehe zu FB_AUS Frage AU19, Stufe 4					
BE11	Hat Ihnen ein Arzt abgeraten, dass Sie sich vermehrt körperlich betätigen? <input type="checkbox"/> ₁ Ja Wann, warum? Symptome: <input type="checkbox"/> ₂ Nein					
BE12	Sind je Beschwerden aufgetreten, wenn Sie vermehrt (d.h. mehr als aktuell) körperlich aktiv waren (z.B. Herzstechen, Atmungsprobleme, Schmerzen)? <input type="checkbox"/> ₁ Ja Bei welchen Aktivitäten? Symptome: Gehe zu BE13 <input type="checkbox"/> ₂ Nein Gehe zu FB_AUS Frage AU13, Stufe 3					
BE13	Entscheidung Soprabberaterin: <input type="checkbox"/> ₁ weiterfahren mit Fragebogen; gehe zu FB_AUS Frage AU13, Stufe 3 <input type="checkbox"/> ₂ nicht weiterfahren mit Fragebogen; gehe zu BE3					
Beratungs- Text	Da Sie im Bereich Ausdauer bzw. ins „Schnufe“ kommen schon viel machen, möchte ich Sie nun gerne beraten, entweder im Bereich Maximalkraft-Training (in einem Fitness-Center) oder im Bereich Muskelkräftigung mit Alltagsaktivitäten. Nun geht es um eine bestimmte Form des Krafttrainings, nämlich dem Maximalkraft-Training. Dies ist die effizienteste Art, um Muskelkraft zu fördern. Es ist rückschonend, bietet Schutz vor Verletzungen und kann individuell angepasst werden. Man trainiert an einer Kraftmaschine, wobei das Gewicht bei den Übungen so hoch gewählt ist, dass pro Übung 10 bis 15 Wiederholungen möglich sind.					
BE14	Machen Sie zurzeit Maximalkraft-Training in einem Fitness-Center, mit 10-15 Wiederholungen pro Übung? <input type="checkbox"/> ₁ Ja Gehe zu Frage BE15 <input type="checkbox"/> ₂ Nein Gehe zu Frage BE17, Stufe 1-2					

BE15	<p>Machen Sie dies mind. 2 Mal pro Woche?</p> <p><input type="checkbox"/>₁ Ja Gehe zu Frage BE16, Stufe 4-5</p> <p><input type="checkbox"/>₂ Nein Gehe zu FB_MAX Frage MA9, Stufe 3</p>
BE16	<p>Seit wie lange machen Sie das schon? (Seit wie vielen Monaten?)</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Monate</p> <p><input type="checkbox"/>₁ Falls mehr als 6 Monate Gehe zu FB_MAX Frage MA24a, Beratung Stufe 5</p> <p><input type="checkbox"/>₂ Falls weniger als 6 Monate Gehe zu FB_MAX Frage MA17, Beratung Stufe 4</p>
BE17	<p>(Region Thal weiter unten) Möchten Sie mit einem solchen Maximalkraft-Training (professionell betreut, geringes Gewicht) beginnen?</p> <p><input type="checkbox"/>₁ Ja Stufe 2 (Max.), gehe zu FB_MAX Frage MA1</p> <p><input type="checkbox"/>₂ Nein Stufe 1 (Max.), gehe zu FB_MUS Frage MU1</p> <p>Für Region Thal: In Ihrer Region gibt es kein geeignetes Angebot für Maximalkraft-Training. Falls es ein Angebot in Ihrer Region gäbe, würden Sie sich dafür interessieren?</p> <p><input type="checkbox"/>₃ Ja Stufe 2 (Max.), gehe zu FB_MUS Frage MU1</p> <p><input type="checkbox"/>₄ Nein Stufe 1 (Max.), gehe zu FB_MUS Frage MU1</p> <p>Ich werde Sie im Bereich Muskelkräftigung beraten.</p>

FB_AUS

Einstieg Fragebogen/Beratung Ausdauer

	Datum wie in BE1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Patientenkleber
AU1	Stufe 1-2, vom Kurzfragebogen Bewegung Frage BE6, BE7						
	Bewegung ist für die Gesundheit wichtig, auch „ins Schnufe“ kommen ist für die Gesundheit gut. (evtl. Bezug nehmen auf Gesundheitsbericht). Sie kommen also bei Ihren körperlichen Aktivitäten nicht ins „Schnufe„. Haben Sie vor, sich in den nächsten 6 Monaten körperlich so zu betätigen, dass Sie mindestens ein bisschen „ins Schnufe„ kommen, und zwar regelmässig mind. 1 Mal pro Woche? <input type="checkbox"/> ₁ Ja Gehe zu Stufe 2 Beratung <input type="checkbox"/> ₂ Nein Gehe zu Stufe 1 Beratung, Frage AU7a						
	Stufe 2 Beratung						
AU2	(Pros aufbauen, Ziel abmachen): Ins „Schnufe„ kommen ist gut für: - Herz-Kreislauf-System - Cholesterin-Spiegel - Lunge - Gewichtsreduktion, ist gelenkschonend - Gehirn - Stimmung heben - Knochendichte bzw. gegen Osteoporose - soziale Kontakte - besseren Schlaf						
AU3	An welchen Tätigkeiten haben Sie Freude, um ein bisschen „ins Schnufe„ zu kommen? (ca. 1-3 Nennungen, evtl. Aktivitäten-Einteilungsliste zeigen) Was:..... (Falls nichts gesagt wird, Strich machen, weiter beraten). Abmachung im Gespräch erarbeiten. Falls vorhin einen Strich gemacht: Abmachung („was“) auf Stufe 2 kann auch sein, Broschüre zu lesen, sich informieren. Vorlesen Text Bewegungsbroschüre weiter unten. Hier notieren bei „was: lesen“, dann weiter beraten.						
AU4	Abmachung Stufe 2: lesen, sich informieren; oder „Aktivität mit Schnufe“, ab wann, mit wem, Min.:						
	AU4a	Was:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	AU4b	Ab wann (v.a für Neues):	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	AU4c	Setting: (mit wem)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	AU4d	Min. pro Tag	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
AU5	Welche Vorteile sehen Sie, wenn Sie bei Aktivitäten ins „Schnufe“ kommen würden? Pros:.....						
AU6	Welche Nachteile sehen Sie, wenn Sie bei Aktivitäten ins „Schnufe“ kommen würden? Cons:						
AU7	(Falls körperlich aktiv bei Abmachung) Ist es möglich, die gemeinsam vereinbarte Abmachung in den nächsten rund 6 Wochen, bis zur nächsten Beratung, einzuhalten? <input type="checkbox"/> ₁ Sehr unsicher <input type="checkbox"/> ₂ Wahrscheinlich <input type="checkbox"/> ₃ Ziemlich sicher						

Bewegungs-broschüre	In der Bewegungsbroschüre , die ich Ihnen abgeben werde, finden Sie Anregungen und Informationen. Unser Ziel ist, Sie so zu beraten, dass Sie Freude an mehr Bewegung erhalten und häufiger ins „Schnufe“ kommen. Lesen Sie die Broschüre 2 bis zum nächsten Termin. <i>Bemerkungen (wie ist die Beratung verlaufen).</i>
AU7a	Stufe 1 Beratung
AU8	<i>(Wissen vermitteln, Pros aufbauen):</i> Ins „Schnufe“, kommen ist gut für: - Herz-Kreislauf-System - Lunge - Gehirn - Knochendichte bzw. gegen Osteoporose - Cholesterin-Spiegel - Gewichtsreduktion, ist gelenkschonend - Stimmung heben - soziale Kontakte - besseren Schlaf
AU9	Könnten Sie sich vorstellen, etwas zu machen, bei dem Sie ein bisschen „ins Schnufe“, kommen? Was: <i>(Falls nichts gesagt wird, Strich machen, weiter beraten).</i>
AU10	Welche Vorteile sehen Sie, wenn Sie bei Aktivitäten ins „Schnufe“ kommen würden? Pros:
AU11	Welche Nachteile sehen Sie, wenn Sie bei Aktivitäten ins „Schnufe“ kommen würden? Cons:
AU12	<i>Abmachung für Stufe 1= sich bewegen ohne ins „Schnufe“ zu kommen.</i> Was für körperliche Aktivitäten möchten Sie machen (ohne dabei ins „Schnufe“ zu kommen)? Abmachung/Was: <i>Falls es zu einer Abmachung kommt, wo ins „Schnufe“ gekommen werden möchte, Stufe 2 beraten</i>
	In der Bewegungsbroschüre , die ich Ihnen abgeben werde, finden Sie Anregungen und Informationen. Unser Ziel ist, Sie so zu beraten, dass Sie Freude an mehr Bewegung erhalten und häufiger ins „Schnufe“ kommen. Lesen Sie die Broschüre 1 bis zum nächsten Termin. <i>Bemerkungen (wie ist die Beratung verlaufen):</i>
AU13	Stufe 3, vom Kurzfragebogen Bewegung Frage BE12, BE13
	Bewegung ist für die Gesundheit wichtig, auch „ins Schnufe“ kommen ist für die Gesundheit gut. (evtl. Bezug nehmen auf Gesundheitsbericht). Sie kommen also bei Ihren körperlichen Aktivitäten mindestens ein bisschen „ins Schnufe“, aber weniger als 5 Mal pro Woche oder weniger als 30 Minuten am Tag .
	Stufe 3 Beratung
AU14	<i>(Bewegungsintensität- und/oder Häufigkeit steigern auf 30 Min. fast täglich, Wahlmöglichkeiten zeigen, Ziel abmachen):</i> Was möchten Sie zusätzlich machen, um häufiger oder länger ein bisschen „ins Schnufe“, zu kommen? Was/Zusätzliches: <i>(Falls nichts Zusätzliches, Strich machen und weiter beraten)</i>
	<i>Abmachung im Gespräch erarbeiten, vergleiche dazu Kurzfragebogen Frage BE8a-BE8c.</i> <i>In Tabelle nur Zusätzliches notieren, wo ins „Schnufe“ gekommen werden möchte, regelmässig mind. 1 Mal pro Woche.</i>

AU15	AU15a	Was: (Aktivität)				
	A15b	Ab wann (v.a für Neues):				
	A15c	Setting: (mit wem)				
	A15d	Min. pro Tag (Wochentag):				
AU16	Welche Vorteile sehen Sie, wenn Sie sich gemäss der Abmachung bewegen würden?: Pros:.....					
AU17	Welche Nachteile sehen Sie, wenn Sie sich gemäss der Abmachung bewegen würden?: Cons:					
AU18	Ist es möglich, die gemeinsam vereinbarte Abmachung in den nächsten rund 6 Wochen, bis zur nächsten Beratung, einzuhalten? <input type="checkbox"/> ₁ Sehr unsicher <input type="checkbox"/> ₂ Wahrscheinlich <input type="checkbox"/> ₃ Ziemlich sicher					
	In der Bewegungsbroschüre , die ich Ihnen abgeben werde, finden Sie Anregungen und Informationen. Unser Ziel ist, Sie so zu beraten, dass Sie Freude an mehr Bewegung erhalten und häufiger ins „Schnufe“ kommen. Lesen Sie die Broschüre 3 bis zum nächsten Termin. <i>Bemerkungen (wie ist die Beratung verlaufen):</i>					
AU19	Stufe 4, vom Kurzfragebogen Bewegung Frage BE10					
	Bewegung ist für die Gesundheit wichtig, auch „ins Schnufe“ kommen ist für die Gesundheit gut. (evtl. Bezug nehmen auf Gesundheitsbericht). Sie betätigen sich also seit weniger als einem halben Jahr regelmässig täglich oder fast täglich mindestens eine halbe Stunde lang (oder in Blöcken à 3 mal 10 Minuten) körperlich so, dass Sie dabei mindestens ein bisschen „ins Schnufe,“ kommen. Das ist sehr gut. Machen Sie weiter so!					
	Stufe 4 Beratung					
AU20	<i>(Wahlmöglichkeiten zeigen, dran bleiben, Ziel abmachen):</i> Was möchten Sie machen, um weiterhin dran zu bleiben? Evtl. die Tätigkeit ändern, damit es nicht langweilig wird? (evtl. zusätzlich die Angebotsliste und Aktivitäten-Einteilungsliste zeigen) Was/ Veränderung: <i>(Falls nichts geändert werden will, Strich machen und weiter beraten)</i>					
	<i>Abmachung im Gespräch erarbeiten, vergleiche dazu Kurzfragebogen Frage BE8a-BE8c. In Tabelle nur Zusätzliches notieren, wo ins „Schnufe“ gekommen werden möchte, regelmässig mind. 1 Mal pro Woche.</i>					
AU21	AU21a	Was: (Aktivität)				
	AU21b	Ab wann (v.a für Neues):				
	AU21c	Setting: (mit wem)				
	AU21d	Min. pro Tag (Wochentag):				
AU22	<i>(fakultativ)</i> Welche Vorteile sehen Sie, wenn Sie sich gemäss der Abmachung bewegen würden?: Pros:.....					

<p>AU23</p>	<p>(fakultativ) Welche Nachteile sehen Sie, wenn Sie sich gemäss der Abmachung bewegen würden?: Cons:</p>
<p>AU24</p>	<p>Ist es möglich, die gemeinsam vereinbarte Abmachung in den nächsten rund 6 Wochen, bis zur nächsten Beratung, einzuhalten? <input type="checkbox"/>₁ Sehr unsicher <input type="checkbox"/>₂ Wahrscheinlich <input type="checkbox"/>₃ Ziemlich sicher</p>
	<p>In der Bewegungsbroschüre, die ich Ihnen abgeben werde, finden Sie Anregungen und Informationen. Unser Ziel ist, Sie so zu beraten, dass Sie Freude an mehr Bewegung erhalten und häufiger ins „Schnufe“ kommen. Lesen Sie die Broschüre 4 bis zum nächsten Termin. <i>Bemerkungen (wie ist das Interview verlaufen):</i> </p>

FU_AU1

Follow Up 1 Fragebogen/Beratung Ausdauer

FUAU101	Datum:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Patientenkleber	
FUAU101a	Bewegungsberatung beginnen:	<input type="checkbox"/> ₁ Nein, abgebrochen. Grund:..... <input type="checkbox"/> ₂ Nein, unterbrochen. Grund:.....		
FUAU102	Stufe bei letzter Beratung:	<input type="checkbox"/> ₁ <input type="checkbox"/> ₂ <input type="checkbox"/> ₃ <input type="checkbox"/> ₄ <input type="checkbox"/> ₅		
FUAU103	Anzahl Wochen seit letzter Beratung:	<input type="text"/> (gerundet)		
FUAU104a	Haben Sie die Broschüre, die ich Ihnen letztes Mal abgegeben habe, gelesen? <input type="checkbox"/> ₁ Ja <input type="checkbox"/> ₂ Nein			
FUAU104b	Wurden Sie durch die Broschüre angeregt, körperlich aktiver zu sein? <input type="checkbox"/> ₁ Ja <input type="checkbox"/> ₂ Nein			
FUAU104c	Warum wurden Sie durch die Broschüre angeregt bzw. nicht dazu angeregt, körperlich aktiver zu sein? Grund:.....			
FUAU104d	In der letzten Beratung haben wir besprochen, dass für Sie Bewegung wichtig ist. Wir haben folgendes gemeinsam abgemacht: <i>(vergleiche untenstehende Tabelle)</i> . Konnten Sie dies durchführen? <input type="checkbox"/> ₁ vorwiegend Ja <i>notieren, was gemacht wurde, dann gehe zu FUAU110</i> <input type="checkbox"/> ₂ vorwiegend Nein <i>notieren, was gemacht wurde, dann gehe zu FUAU107</i> (Aktivitäten, wo ins „Schnufe“ gekommen, bei FUAU105-106 notieren; wo nicht ins „Schnufe“ gekommen, hier notieren)			
FUAU105	<i>Abmachung vom letzten Mal hier vor der Beratung eintragen. Während der Beratung: Änderungen notieren</i>			
FUAU105a	Was: (Aktivität)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
FUAU105b	Seit wann: (wichtig. f. Neues)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
FUAU105c	Setting: (mit wem)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
FUAU105d	Min. pro Tag (Wochentag):	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
FUAU105e	Wochentotal pro Aktivität:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
FUAU105f	Gesamttotal pro	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Total M
FUAU106	Kriterium erfüllt? (An mind. 5 Tagen pro Woche mindestens eine halbe Stunde lang ins „Schnufe“ gekommen, aufgeteilt auch in Blöcke von mind. 3 mal 10 Minuten. Vergleiche FUAU105d) <input type="checkbox"/> ₁ Ja Stufe 4-5 <input type="checkbox"/> ₂ Nein Stufe 3			
FUAU107	Aus welchen Gründen konnten Sie die gemeinsam vereinbarte Abmachung nicht ausüben, während mehr als 2 Wochen? (falls während 2 Wochen oder kürzer, gehe zu FUAU110)			

FUAU108	<p>(alles Zutreffende ankreuzen; bei Bedarf nachfragen)</p> <p>FUAU108a Wegen äusseren Ereignissen: (Unfall/Krankheit) <input type="checkbox"/>₁Ja</p> <p>FUAU108b Auf ärztliche Empfehlung: <input type="checkbox"/>₁Ja</p> <p>FUAU108c Zweifel am Nutzen dieses Programms: <input type="checkbox"/>₁Ja</p> <p>FUAU108d Traue mir mitmachen nicht zu: <input type="checkbox"/>₁Ja</p> <p>FUAU108e Wegen Wettereinfluss/ Saison: <input type="checkbox"/>₁Ja</p> <p>FUAU108f Anderes: <input type="checkbox"/>₁Ja</p>
FUAU109	<p>(Entscheid Soprabraterin:)</p> <p>Bewegungsberatung unterbrechen <input type="checkbox"/>₁Ja gehe zu FUAU101a</p>
FUAU110	<p>(falls körperlich aktiv) Spüren Sie Veränderungen, seit Sie das Bewegungsprogramm machen?</p> <p><input type="checkbox"/>₁Ja <input type="checkbox"/>₂Nein</p>
FUAU111	<p>Falls ja, welche? (1-3 Nennungen):</p> <p>.....</p>
Stufen-einteilung	<p>Vergleiche FUAU105a-d, bei Bedarf nachfragen</p> <p>1 Ich kam nicht „ins Schnufe,,, möchte auch nicht damit beginnen. Stufe 1 zu Frage FUAU112</p> <p>2 Ich kam nicht „ins Schnufe,,, möchte aber in den nächsten 6 Monaten damit beginnen. Stufe 2 zu Frage FUAU120</p> <p>3 Ich kam „ins Schnufe,,, aber weniger als 5 Mal pro Woche und/ oder weniger als 30 Minuten (3x10 Min) am Tag. Stufe 3 zu Frage FUAU129</p> <p>4 Ich kam an mind. 5 Tagen/ Woche und mind. 30 Minuten „ins Schnufe,,, aber seit weniger als einem halben Jahr. Stufe 4 zu Frage FUAU138</p> <p>5 Ich kam an mind. 5 Tagen/ Woche und mind. 30 Minuten „ins Schnufe,,, seit mindestens einem halben Jahr. Stufe 5 zu Frage FUAU147</p>
FUAU112	
Stufe 1 <input type="checkbox"/> ₁	<p>Stufe 1 Beratung (Wissen vermitteln, Pros aufbauen): Ins „Schnufe,, kommen ist gut für:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herz-Kreislauf-System - Lunge - Gehirn - Knochendichte bzw. gegen Osteoporose - Cholesterin-Spiegel - Gewichtsreduktion, ist gelenkschonend - Stimmung heben - soziale Kontakte - besseren Schlaf
FUAU113	<p>Könnten Sie sich vorstellen, etwas Körperliches zu machen, bei dem Sie ein bisschen „ins Schnufe,, kommen? (anhand der Aktivitäten-Einteilungsliste und Angebotsliste beraten)</p> <p>Was:</p> <p>.....</p> <p>(Falls nichts gesagt wird, Strich machen, weiter beraten).</p>
FUAU114	<p>Welche Vorteile sehen Sie, wenn Sie bei Aktivitäten ins „Schnufe“ kommen würden?</p> <p>Pros:</p>
FUAU115	<p>Welche Nachteile sehen Sie, wenn Sie bei Aktivitäten ins „Schnufe“ kommen würden?</p> <p>Cons:</p>
FUAU116	<p>Abmachung für Stufe 1= sich bewegen ohne ins „Schnufe“ zu kommen. Was für körperliche Aktivitäten möchten Sie machen (ohne dabei ins „Schnufe“ zu kommen)?</p> <p>Abmachung/Was:</p> <p>.....</p> <p>Falls es zu einer Abmachung kommt, wo ins „Schnufe“ gekommen werden möchte, Stufe 2 beraten</p>
	<p>Unser Ziel ist, Sie so zu beraten, dass Sie Freude an mehr Bewegung erhalten und häufiger ins „Schnufe kommen. Haben Sie die Broschüre zur Stufe 1 bereits erhalten? Falls nicht, sende/ gebe ich Ihnen diese gerne. Lesen Sie doch den Teil zur Stufe 1 bis zum nächsten Termin (<u>Termin abmachen</u>).</p>

FUAU119	<i>Bemerkungen (wie ist die Beratung verlaufen):</i>				
FUAU120					
Stufe 2 <input type="checkbox"/> ₁	Stufe 2 Beratung <i>(Pros aufbauen, Ziel abmachen)</i> Ins „Schnufe„ kommen ist gut für: - Herz-Kreislauf-System - Cholesterin-Spiegel - Lunge - Gewichtsreduktion, ist gelenkschonend - Gehirn - Stimmung heben - Knochendichte bzw. gegen Osteoporose - soziale Kontakte				
FUAU121	An welchen Tätigkeiten haben Sie Freude, um ein bisschen „ins Schnufe„ zu kommen? (ca. 1-3 Nennungen, evt. Aktivitäten-Einteilungsliste zeigen) Was:..... <i>(Falls nichts gesagt wird, Strich machen, weiter beraten).</i>				
	<i>Abmachung: nur Neues notieren</i>				
FUAU122	FUAU122a	Was: (Aktivität)			
	FUAU122b	Ab wann (v.a für Neues):			
	FUAU122c	Setting: (mit wem)			
	FUAU122d	Min. pro Tag			
FUAU123	Welche Vorteile sehen Sie, wenn Sie bei Aktivitäten ins „Schnufe“ kommen würden? Pros:.....				
FUAU124	Welche Nachteile sehen Sie, wenn Sie bei Aktivitäten ins „Schnufe“ kommen würden? Cons:.....				
FUAU125	<i>(Falls körperlich aktiv bei Abmachung)</i> Ist es möglich, die gemeinsam vereinbarte Abmachung in den nächsten rund 6 Wochen, bis zur nächsten Beratung, einzuhalten? <input type="checkbox"/> ₁ Sehr unsicher <input type="checkbox"/> ₂ Wahrscheinlich <input type="checkbox"/> ₃ Ziemlich sicher Unser Ziel ist, Sie so zu beraten, dass Sie Freude an mehr Bewegung erhalten und häufiger ins „Schnufe“ kommen. Haben Sie die Broschüre zur Stufe 2 bereits erhalten? Falls nicht, sende/ gebe ich Ihnen diese gerne. Lesen Sie doch den Teil zur Stufe 2 bis zum nächsten Termin (<u>Termin abmachen</u>). Vielleicht möchten Sie dann noch etwas Anderes ausprobieren.				
FUAU128	<i>Bemerkungen (wie ist die Beratung verlaufen):</i>				
FUAU129					
Stufe 3 <input type="checkbox"/> ₁	Stufe 3 Beratung <i>(Bewegungsintensität- und/ oder Häufigkeit steigern auf idealerweise 30 Minuten (oder 3 mal 10 Minuten) an mindestens 5 Tagen pro Woche; Ziel abmachen; evtl. Aktivitäten-Liste zeigen)</i>				
FUAU130	Was möchten Sie zusätzlich machen, um häufiger oder länger ein bisschen „ins Schnufe„ zu kommen? Was/Zusätzliches: <i>(Falls nichts Zusätzliches, Strich machen und weiter beraten)</i>				
	<i>Abmachung: nur Neues notieren</i>				

FUAU131	FUAU131a	Was: (Aktivität)				
	FUAU131b	Ab wann (v.a für Neues):				
	FUAU131c	Setting: (mit wem)				
	FUAU131d	Min. pro Tag (Wochentag):				
FUAU132	Welche Vorteile sehen Sie, wenn Sie sich gemäss der Abmachung bewegen würden?: Pros:.....					
FUAU133	Welche Nachteile sehen Sie, wenn Sie sich gemäss der Abmachung bewegen würden?: Cons:.....					
FUAU134	Ist es möglich, die gemeinsam vereinbarte Abmachung in den nächsten rund 6 Wochen, bis zur nächsten Beratung, einzuhalten? <input type="checkbox"/> ₁ Sehr unsicher <input type="checkbox"/> ₂ Wahrscheinlich <input type="checkbox"/> ₃ Ziemlich sicher Unser Ziel ist, Sie so zu beraten, dass Sie Freude an mehr Bewegung erhalten und häufiger ins „Schnuffel kommen. Haben Sie die Broschüre zur Stufe 3 bereits erhalten? Falls nicht, sende/ gebe ich Ihnen diese gerne. Lesen Sie doch den Teil zur Stufe 3 bis zum nächsten Termin (<i>Termin abmachen</i>). Vielleicht möchten Sie dann noch etwas Anderes ausprobieren.					
FUAU137	<i>Bemerkungen (wie ist die Beratung verlaufen):</i>					
FUAU138						
Stufe 4 <input type="checkbox"/> ₁	Stufe 4 Beratung (Wahlmöglichkeiten zeigen, dran bleiben, Ziel abmachen:)					
FUAU139	Was möchten Sie machen, um weiterhin dran zu bleiben? Evtl. die Tätigkeit ändern, damit es nicht langweilig wird? (evtl. Aktivitäten-Einteilungsliste zeigen) Was/ Veränderung: (Falls nichts geändert werden will, Strich machen und weiter beraten)					
<i>Abmachung: nur Neues notieren</i>						
FUAU140	FUAU140a	Was: (Aktivität)				
	FUAU140b	Ab wann (v.a für Neues):				
	FUAU140c	Setting: (mit wem)				
	FUAU140d	Min. pro Tag (Wochentag):				
FUAU141	<i>(fakultativ)</i> Welche Vorteile sehen Sie, wenn Sie sich gemäss der Abmachung bewegen würden?: Pros:.....					
FUAU142	<i>(fakultativ)</i> Welche Nachteile sehen Sie, wenn Sie sich gemäss der Abmachung bewegen würden?: Cons:.....					

FUAU143	Ist es möglich, die gemeinsam vereinbarte Abmachung in den nächsten rund 6 Wochen, bis zur nächsten Beratung, einzuhalten? <input type="checkbox"/> ₁ Sehr unsicher <input type="checkbox"/> ₂ Wahrscheinlich <input type="checkbox"/> ₃ Ziemlich sicher Unser Ziel ist, Sie so zu beraten, dass Sie Freude an mehr Bewegung erhalten und häufiger ins „Schnuffel“ kommen. Haben Sie die Broschüre zur Stufe 4 bereits erhalten? Falls nicht, sende/ gebe ich Ihnen diese gerne. Lesen Sie doch den Teil zur Stufe 4 bis zum nächsten Termin (<u>Termin abmachen</u>). Vielleicht möchten Sie dann noch etwas Anderes ausprobieren.				
FUAU146	Bemerkungen (wie ist die Beratung verlaufen):				
FUAU147					
Stufe 5 <input type="checkbox"/> ₁	Stufe 5 Beratung				
	(dran bleiben, Ziel abmachen:)				
FUAU148	Sie haben die Stufe 5 erreicht. Herzliche Gratulation. Machen Sie weiter so! Was möchten Sie machen, um weiterhin dran zu bleiben? Evtl. die Tätigkeit ändern, damit es nicht langweilig wird? (evtl. Aktivitäten-Einteilungsliste zeigen) Was/ Veränderung: (Falls nichts geändert werden will, Strich machen und weiter beraten)				
	Abmachung: nur Neues notieren				
FUAU149	FUAU149a Was: (Aktivität)				
	FUAU149b Ab wann (v.a für Neues):				
	FUAU149c Setting: (mit wem)				
	FUAU149d Min. pro Tag (Wochentag):				
FUAU150	(fakultativ) Welche Vorteile sehen Sie, wenn Sie sich gemäss der Abmachung bewegen würden?: Pros:.....				
FUAU151	(fakultativ) Welche Nachteile sehen Sie, wenn Sie sich gemäss der Abmachung bewegen würden?: Cons:.....				
FUAU152	Ist es möglich, die gemeinsam vereinbarte Abmachung in den nächsten rund 6 Wochen, bis zur nächsten Beratung, einzuhalten? <input type="checkbox"/> ₁ Sehr unsicher <input type="checkbox"/> ₂ Wahrscheinlich <input type="checkbox"/> ₃ Ziemlich sicher Haben Sie die Broschüre zur Stufe 5 bereits erhalten? Falls nicht, sende/ gebe ich Ihnen diese gerne. Lesen Sie doch den Teil zur Stufe 5 bis zum nächsten Termin.				
FUAU155	Bemerkungen (wie ist die Beratung verlaufen):				

Formular Phase „Abgabe Gesundheitsbericht“
Bewegungsberatung (Baseline) AUS, MUS, MAX
Patientenkleber

- P1:** Datum: _____ **P2:** ₁ Hausbesuch ₂ Telefon
P3: Bewegungsberatung beginnen? ₁ Ja ₂ Nein, →gehe zu P4
P4: Falls Nein: ₁ später beraten. Grund: →gehe zu P4a
₂ nie beraten. Grund: →gehe zu P4a
 Grund: **P4a:** ₁ körperlich sehr aktiv ₂ akute Krankheit ₃ chronische Krankheit
₄ beim Hausarzt abklären ₅ Unfall ₆ physiot.

Übungspro.

₇ anderes. Was:.....

„Ein wichtiges Thema in Ihrem Gesundheitsbericht ist die körperliche Aktivität. (Bei Personen mit viel körperlicher Aktivität: Sie sind ja bereits sehr aktiv). Ich möchte einige Zusatzfragen stellen, um Sie dann gezielt beraten zu können. Bei welchen Tätigkeiten sind Sie in den vergangenen 4 Wochen, mind. 1 Mal/Woche, ins „Schnufe“ gekommen?“

Was:	P5	P9	P13	P17
mit wem:	P6	P10	P14	P18
Tag/ Woche Min. pro Tag:	P7	P11	P15	P19
Wochentotal pro Aktivität:	P8	P12	P16	P20
Gesamttotal pro Woche:				P21 Total Min. wo geschnufet

P22: Stufeneinteilung Ausdauer (von der Beraterin aufgrund oben stehenden Tabelle ausfüllen):

- ₁. Stufe: Ich kam nicht „ins Schnufe“, möchte auch nicht damit beginnen. → zu P63b
₂. Stufe: Ich kam nicht „ins Schnufe“, möchte aber in den nächsten 6 Monaten damit beginnen. → zu P42b
₃. Stufe: Ich kam „ins Schnufe“, weniger als 5x/W. und/ oder weniger als 30 Min. (3x10 Min)/ T. → zu P42b
₄. Stufe: Ich kam an mind. 5 T./ W. und mind. 30 Min. „ins Schnufe“, seit weniger als 1/2 Jahr. → zu P42b
₅. Stufe: Ich kam an mind. 5 T./ Woche und mind. 30 Min. „ins Schnufe“, seit mehr als 1/2 Jahr. → zu P23

P23: Stufeneinteilung Maximalkraft-Training (von der Beraterin aufgrund der folgenden Frage einteilen):

„Machen Sie Maximalkraft-Training in einem Fitness-Center (mit 10-15 Wiederholungen pro Übung) oder möchten Sie in nächster Zeit damit beginnen?“ (Falls nein, → zu P24)

- ₂. Stufe: Ich mache kein Max.kraft-Training, möchte aber in den nächsten 6 M. damit beginnen → zu P42b
₃. Stufe: Ich mache Maximalkraft-Training, aber weniger als 2x pro Woche. → zu P42b
₄. Stufe: Ich mache Maximalkraft-Training, 2x pro W., aber seit weniger als einem halben Jahr. → zu P42b
₅. Stufe: Ich mache Maximalkraft-Training, 2x pro W., seit mindestens einem halben Jahr. → zu P42b

P24: „Bei welchen Tätigkeiten haben Sie in den vergangenen 4 Wochen Ihre Muskeln gekräftigt, mind. 1 Mal/ Woche, mind. 10 Min. am „Stück“?“

Was:	P25	P29	P33	P37
mit wem:	P26	P30	P34	P38
Tag/ Woche Min. pro Tag:	P27	P31	P35	P39
Wochentotal pro Aktivität:	P28	P32	P36	P40
Gesamttotal pro Woche:				P41
P42: (von Berater)				Total Min.

- 1. Stufe: Keine Muskelkräft. von mind. 10 Min. am Stück, möchte auch nicht damit beginnen. → zu P63b
- 2. Stufe: Keine Muskelkräft. von 10 Min., möchte aber in den nächsten 6 M. damit beginnen. → zu P42b
- 3. Stufe: Muskelkräftigung von mind. 10 Min. am Stück, aber weniger als 2x pro W. → zu P42b
- 4. Stufe: Muskelkräftigung von mind. 10 Min. am Stück, 2x pro W., seit weniger als 1/2 Jahr. → zu P42b
- 5. Stufe: Muskelkräftigung von mind. 10 Min. am Stück, 2x pro W., seit mehr als 1/2 Jahr. → zu P42b

P42b: Pros aufbauen

Abmachung (Tab. für alle 3 Bereiche und ab Stufe 2 verwenden; nur Zusätzliches od. Neues notieren)

Was:	P43	P48	P53	P58
Ab wann:	P44	P49	P54	P59
mit wem:	P45	P50	P55	P60
Tag/ Woche Min. pro Tag:	P46	P51	P56	P61
Wochentotal *pro Aktivität:	P47	P52	P57	P62
Gesamttotal pro Woche:				P63 Total Minuten

P63b: Stufe 1: Abmachung gemacht? ₁ Ja was:.....
₂ Nein

P64 (für Stufe 1-2 Ausdauer) Welche **Vorteile** sehen Sie, wenn Sie bei Aktivitäten ins „Schnufe“ kommen würden/ mind. 10 Min. am „Stück“ Muskeln kräftigen würden/ Maximalkraft-Training machen würden?

(für Stufe 3-5, alle Bereiche) Welche Vorteile sehen Sie, wenn Sie sich gemäss der Abmachung verhalten? (Mehrfachnennungen)

P65: 1. Pro:

P66: 2. Pro:.....

P67: 3. Pro:

P68 (für Stufe 1-2 Ausdauer) Welche **Nachteile** sehen Sie, wenn Sie bei Aktivitäten ins „Schnufe“ kommen würden/ mind. 10 Min. am „Stück“ Muskeln kräftigen würden/ Maximalkraft-Training machen würden?

(für Stufe 3-5, alle Bereiche) Welche Nachteile sehen Sie, wenn Sie sich gemäss der Abmachung verhalten?
(Mehrfachnennungen)

P69: 1. Con:

P70: 2. Con:.....

P71: 3. Con:

P72: (Falls körperlich aktiv bei Abmachung) Ist es möglich, die gemeinsam vereinbarte Abmachung in den nächsten rund 3 Monaten, bis zur nächsten Beratung, einzuhalten?

₁ Sehr unsicher ₂ Wahrscheinlich ₃ Ziemlich sicher

(Informationsmaterial abgegeben?)

P73 ₁ Broschüre Ausdauer ₂ Informationsblatt Muskelkräftigung

₃ Informationsblatt Maximalkraft-Training

P74 ₁ Aktiv.-Liste

Die Beratungsinstrumente für den Bereich Muskelkräftigung wie auch die Informationsmaterialien können bei der Verfasserin bezogen werden.

Lebenslauf von Anita Märki

Ich, Anita Märki, aus Rüfenach (Schweiz) bin in Brugg am 18.9.1969 zur Welt gekommen. Meine Eltern heissen Elsbeth Märki-Huber und Reinhard Märki.

Ich habe zwischen 1985 bis 1989 die Kantonsschule in Wettingen besucht (neusprachlicher Maturitätstypus, Maturitätszeugnis), zwischen 1989 bis 1994 die ETHZ zur Erlangung des Diploms als Turn- und Sportlehrerin (Diplom II als Turn- und Sportlehrerin) und von 1991-1998 Studium von Pädagogik und Soziologie an der Universität Zürich (lic. phil.). Im Rahmen des Studiums in Pädagogik waren meine Vertiefungsrichtungen Pädagogische Psychologie und Historisch-Systematische Pädagogik. Von 1998-2001 absolvierte ich eine nachuniversitäre Ausbildung (Höheres Lehramt Mittelschulen im Bereich Pädagogik), welche ich erfolgreich abschloss.

Meine Dozentinnen und Dozenten an der ETHZ waren Prof. Dr. K. Murer, Frau E. Reimann-Kaufmann, Frau V. Ulrich, Dr. G. Schilling, Dr. M. Lamprecht, an der Universität Zürich im Bereich Pädagogische Psychologie waren dies Prof. Dr. H. Fend, Dr. M. Storch, PD Dr. G. Stöckli, Prof. Dr. K. Reusser, im Bereich Historisch-Systematische Pädagogik waren dies Prof. Dr. F.-P. Hager (verstorben), Prof. Dr. J. Ölkers, Dr. D. Tröhler, Dr. M. Müller, Dr. A. Suter. In der Soziologie waren dies Prof. Dr. F. Höpflinger, Prof. Dr. H.-J. Hoffmann-Nowotny (verstorben), Prof. Dr. M. Buchmann, Prof. Dr. H. Geser. Im Rahmen des Höheren Lehramts Mittelschulen (Universität Zürich) besuchte ich Vorlesungen bei Prof. Dr. H. Keller, in Psychopathologie (Universität Zürich) bei Prof. Dr. med. H.-J. Haug und in Klinischer Psychologie bei Dr. K. Rink.

Die Dissertation wurde von Prof. Dr. T. M. Gehring als Referenten und von Prof. Dr. U. Rauchfleisch als Korreferenten betreut.

Die mündliche Doktorprüfung hat am 29.4.2004 an der Philosophisch-Historischen Fakultät der Universität Basel (Klinische Psychologie) stattgefunden, als ich Projektleiterin am Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich war.