
BACHELORARBEIT

Stella-Diana Müller

**Sport im Alter: Die Bedeutung
von Ausdauer- und Krafttrain-
ning bei Personen ab 50
(m/w), analysiert durch die
Körperfettbemessung am Bei-
spiel von Trainierenden im Fit-
nessstudio Sportprinz Baden
GmbH**

2017

BACHELORARBEIT

Sport im Alter: Die Bedeutung von Ausdauer- und Krafttraining bei Personen ab 50 (m/w), analysiert durch die Körperfettbemessung am Beispiel von Trainierenden im Fitnessstudio Sportprinz Baden GmbH

Autor/in:

Frau Stella-Diana Müller

Studiengang:

**Gesundheitsmanagement – Sport und
Prävention**

Seminargruppe:

GM14sP3-B

Erstprüfer:

Prof. Dr. med. Thomas Müller

Zweitprüfer:

Dr. med. Roland Cyffka

Einreichung:

Mittweida, 06.01.2017

BACHELOR THESIS

**Sport at the age: The importance
of strength training and aerobic
exercise at the age of 50 plus
(m/w), analyzed by the body fat
measurement using the example of
people working out of the gym
Sportprinz Baden GmbH**

author:
Ms. Stella-Diana Müller

course of studies:
health management – sport and prevention

seminar group:
GM14sP3-B

first examiner:
Prof. Dr. med Thomas Müller

second examiner:
Dr. Roland Cyffka

submission:
Mittweida, 06.01.2017

Bibliografische Angaben

Müller, Stella-Diana: GM14sP3-B, 37041

Sport im Alter: Die Bedeutung von Ausdauer- und Krafttraining bei Personen ab 50 (m/w), analysiert durch die Körperfettbemessung am Beispiel von Trainierenden im Fitnessstudio Sportprinz Baden GmbH

Sport at the age: The importance of strength training and aerobic exercise at the age of 50 plus (m/w), analyzed by the body fat measurement using the example of people working out of the gym Sportprinz Baden GmbH

48 Seiten, Hochschule Mittweida, University of Applied Sciences,
Fakultät Medien, Bachelorarbeit, 2016

Abstract

Die vorliegende Abschlussarbeit bezieht sich auf das Thema Sport im Alter und hat den Fokus die genaue Bedeutung und Wichtigkeit von Sport für Personen ab 50 zu erforschen. Die Autorin wird das zunächst theoretisch erlangte Wissen anhand ausgewählter Literatur darlegen. Anschließend folgt eine empirische Untersuchung, welche in der Fitnessstudiotette Sportprinz Baden GmbH an ausgewählten Personen durchgeführt wurde. Die Personen werden aus Datenschutzgründen namentlich nicht erwähnt und sind ausschließlich bei der Autorin bekannt.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	V
Abbildungsverzeichnis.....	VII
Tabellenverzeichnis.....	VIII
1. Einleitung.....	- 1 -
1.1 Zielsetzung und Vorgehensweise.....	- 1 -
1.2 Einführung in das Thema	- 1 -
2. Grundlagen des Alterns.....	- 4 -
2.1 Demografischer Wandel.....	- 4 -
2.2 Gesundheitsförderung und Prävention im Alter	- 8 -
3. Gesundheit und Krankheit.....	- 10 -
3.1 Definition Gesundheit und Krankheit im Alter	- 10 -
3.2 Dimensionen der Gesundheit.....	- 12 -
3.2.1 Subjektive Gesundheit	- 12 -
3.2.2 Funktionale Gesundheit	- 13 -
3.2.3 Psychische Gesundheit	- 13 -
3.3 Gesundheitsverhalten.....	- 14 -
4. Krankheit im Alter.....	- 16 -
4.1 Psychische Krankheiten	- 16 -
4.2 Körperliche Krankheiten.....	- 17 -
4.3 Sturzgefahr im Alter	- 19 -
5. Relevanz von Sport im Alter	- 21 -
5.1 Physischer Faktor	- 21 -
5.2 Psychischer Faktor	- 22 -
5.3 Relevanz von Sport in Bezug auf den Alltag.....	- 23 -
6. Bewegungs- und Sportmöglichkeiten	- 25 -
6.1 Krafttraining	- 26 -
6.2 Ausdauertraining.....	- 27 -
6.3 Koordinationstraining.....	- 28 -
7. Empirische Untersuchung	- 31 -

7.1	Methodik	- 31 -
7.2	Untersuchungsort	- 32 -
7.3	Vorgehensweise	- 32 -
7.4	Messinstrument	- 34 -
7.5	Untersuchungsgegenstand	- 36 -
7.6	Bewegungsplan	- 37 -
7.7	Auswertungen	- 38 -
7.7.1	Auswertungen nach der ersten Analyse	- 40 -
7.7.2	Auswertungen nach der zweiten Analyse	- 40 -
7.7.3	Auswertungen nach der dritten Analyse	- 43 -
7.7.4	Gesamtauswertung	- 44 -
7.8	Rückblick der empirischen Untersuchung	- 44 -
7.9	Stellungnahme der Expertin nach der Untersuchung	- 45 -
8.	Fazit und Ausblick	- 46 -
	Literaturverzeichnis	IX
	Eigenständigkeitserklärung	XIV

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Altersstruktur in Deutschland	- 2 -
Abbildung 2: Anteil der sportlichen Aktivitäten	- 3 -
Abbildung 3: Entwicklung der Lebenserwartung	- 7 -
Abbildung 4: Prozess Gesundheitsförderung bis zur Rehabilitation	- 9 -
Abbildung 5: Einflussfaktoren der Gesundheit	- 11 -
Abbildung 6: Stürze im Alter.....	- 19 -
Abbildung 7: Beliebteste Sportarten von Senioren.....	- 25 -
Abbildung 8: Sieben Koordinationsfähigkeiten	- 29 -
Abbildung 9: Werte Körperfettbemessung	- 35 -
Abbildung 10: Muskulärer Trainingsplan.....	- 37 -

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Teilnehmerliste	- 33 -
Tabelle 2: Auswertung nach der ersten Bemessung	- 40 -
Tabelle 3: Auswertung zweite und dritte Bemessung	- 41 -

1. Einleitung

1.1 Zielsetzung und Vorgehensweise

Ziel der Arbeit ist es die Bedeutung von Sport bei Personen ab 50 Jahren zu analysieren. Hierbei wird zunächst auf das zunehmende Wachstum der älteren Bevölkerung sowie dessen Einflussfaktoren und Lebenserwartung eingegangen. Basierend darauf werden die häufigsten Krankheitsbilder bei älteren Menschen geschildert und die Relevanz von Sport auf physischer und psychischer Ebene geprüft. Durch diese Erkenntnisse, werden geeignete Sport -und Bewegungsmöglichkeiten in Hinblick auf Kraft-, Ausdauer -und Koordinationssport erforscht.

Im praktischen Teil werden Personen durch eine Körperfettbemessung analysiert. Die ausgewählte Personengruppe betreibt regelmäßig Sport und wird mithilfe der Autorin und des Fitnessstudios in einem Zeitraum von acht Wochen während dem Sport begleitet und drei Mal bemessen. Ziel dabei ist es zu sehen, welche Entwicklungen und Veränderungen regelmäßiger Sport auf den Körper bewirken.

1.2 Einführung in das Thema

Wie wichtig ist Sport im Alter ab 50 Jahren wirklich und was passiert mit dem Körper, wenn man regelmäßigen Sport ausübt? Mit dieser Forschungsfrage beschäftigt sich die vorliegende Arbeit. In der Ausarbeitung wird auf die zunehmend ältere Bevölkerungsdichte, sprich dem demografischen Wandel eingegangen, die in der jetzigen Zeit sehr hoch im Vergleich zu der geringen Geburtenrate ist.

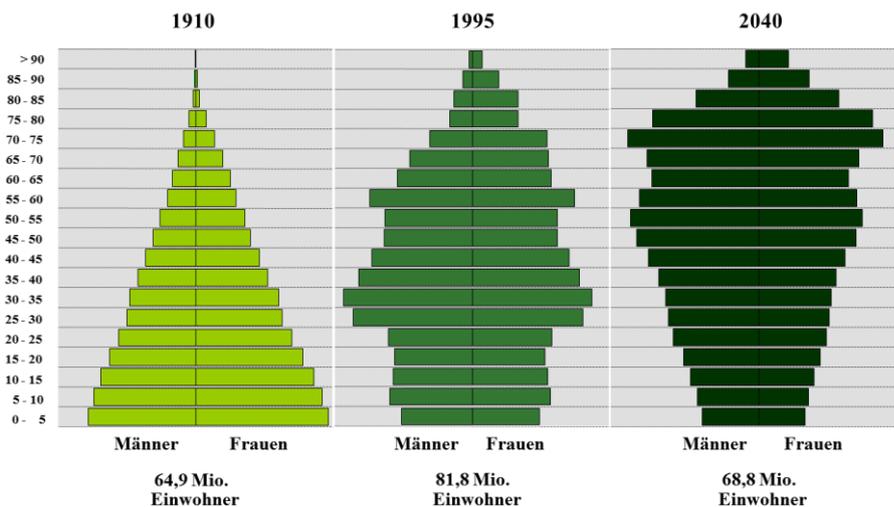


Abbildung 1: Altersstruktur in Deutschland¹

Die obige Abbildung zeigt die Entwicklung der Altersstruktur in Deutschland und das zunehmende Wachstum an immer älter werdenden Menschen. Wo früher das Durchschnittsalter noch bei jungen Jahren lag, zeigt die Zukunftsprognose ein umso höheres Durchschnittsalter an. Einflussfaktoren für den demografischen Wandel sind die Zuwanderung, eine erhöhte Lebenserwartung, eine sinkende Geburtenrate sowie Kriege und Katastrophen.

Neben dem wachsenden demografischen Wandel steigt in der heutigen Gesellschaft auch das Bedürfnis an einem aktiven und gesunden Lebensstil. Immer mehr Menschen wollen auch im hohen Alter fit und vital aussehen. Daher steigt der Druck, welcher meist schon in der Midlife Crisis beginnt. Durch diverse Social Media, die meist eine gesundheitsbewusste Alterung zeigen, sowie auch eine ersichtliche Alterung im Bekannten/-oder Freundeskreis, erweckt in vielen die Panik des älteren Werdens. Es wird meist viel Geld für Produkte die eine Alterung angeblich vermeiden ausgegeben. Zudem wollen viele ihr wahres Alter nicht verraten. Dieser Angst versuchen viele durch einen gesunden und vitalen Lebensstil entgegenzuwirken, dies erfolgt meist durch ausreichend viel Bewegung.

¹ Das Statistik-Portal, 2015: Altersstruktur in Deutschland.

Zudem ist vielen älteren Menschen bereits bekannt das Bewegung der Gesundheit gut tut und eine gesunde Alterung hervorrufen kann.²

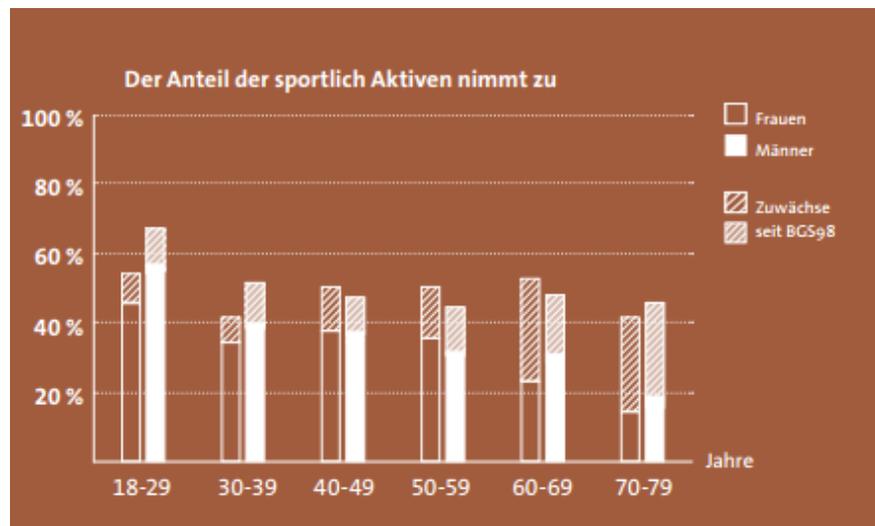


Abbildung 2: Anteil der sportlichen Aktivitäten³

Die vorliegende Abbildung zeigt, dass der Anteil an sportlichen Aktivitäten deutlich gestiegen ist, besonders im Alter ab 60 Jahren hat der Anteil bedeutend zugenommen. Durch den hohen Anteil an älter werdenden Menschen, steigt die Anzahl an häufigen Erkrankungen. Es gibt viele Krankheiten, die im zunehmenden Alter auftreten. Dazu gehören Osteoporose, Arthrose, Depressionen, Diabetes, Demenz und Bluthochdruck. Diese müssen meist auch mit Hilfe von Sport und Bewegung bekämpft werden. Es lässt sich jedoch nicht jede Krankheit durch Sport bekämpfen, jedoch kann diesen durch Präventivmaßnahmen entgegengesteuert werden, oder man durch sportliche Therapieverfahren lindern.

² Vgl. Dr. Doris Wolf, Diplom-Psychologin, 2009-2017: Angst vorm Älter werden.

³ Vgl. Robert-Koch-Institut, 2012: Die Gesundheit von Erwachsenen in Deutschland.

2. Grundlagen des Alterns

" Älter werden ist, wie auf einen Berg steigen;
je höher man kommt, umso mehr Kräfte sind verbraucht;
aber umso weiter sieht man." ⁴

Ein Zitat von Ingmar Bergmann, der damit ausdrücken wollte, dass die Reife im Alter zunimmt, jedoch die körperliche Fähigkeit durch Krankheiten oder immer schwächer werdende Organe nachlässt.

Die Alterung ist ein natürlicher Prozess und keine Krankheit, denn jeder Mensch wird mit der Zeit älter, ist jedoch andererseits auch durch viel Lebenserfahrung geprägt. Man sagt, das Altern ergibt eine Kompetenzgewinnung, denn über die Lebensjahre hinweg sammelt man neue Erkenntnisse und Erfahrungen.⁵ Wenn man auf das Zitat von Ingmar Bergmann zurückgreift wird deutlich, dass einem beim Hinaufsteigen auf einen Berg, viele Steine und Hürden über dem Weg laufen können. Diese sind geprägt durch Schmerz und Leid. Manchmal hingegen gelangt man schnell ohne Probleme hinauf. Diese Faktoren erweitern die Lebenserfahrung, welche auch als Kompetenzgewinnung bezeichnet wird. Neben dem biologischen Mechanismus, der im Alter deutlich mehr Krankheiten als in jungen Jahren aufweist, prägen auch körperliche Tätigkeiten den Körper.

2.1 Demografischer Wandel

Wie bereits in den vorliegenden Seiten erwähnt, ist ein zunehmendes Wachstum an älteren Menschen in der heutigen Zeit gegeben.

Im folgenden Abschnitt wird auf die Einflussfaktoren des demografischen Wandels, die Altersstruktur und Lebenserwartung eingegangen.

⁴ Vgl. Ingmar Bergmann, Zitate.net.

⁵ Vgl. Volker Schumpelick / Bernhard Vogel (Hrsg.), 2014, S. 209.

Der demografische Wandel ist keine mögliche Auswirkung in der nahen Zukunft, sondern eine Entwicklung der Altersstruktur, die bereits seit vielen Jahren andauert. Es ist eine Veränderung der Altersstruktur durch die steigende Anzahl an älteren Menschen. Ebenfalls spielt der Anteil von männlichen und weiblichen Menschen in der Bevölkerung eine Rolle. Möglicher Faktor für das steigende Wachstum der älteren Menschen im Vergleich zu dem Anteil an jüngeren Menschen, ist die geringe Anzahl der Geburten. Früher gab es noch ein Unterschied zwischen Ost -und Westdeutschland. Der Ostdeutsche Teil wies eine höhere Geburtenrate als der westdeutsche Teil auf. Seit Beginn des Jahres 2000 ist die Geburtenrate auf einem gleichbleibend, jedoch niedrigen Niveau. Grund für die geringe Geburtenrate ist ein Zusammenhang des generativen Verhaltens, womit Handlungen und Entscheidungen einer Bevölkerung oder einer bestimmten Bevölkerungsgruppe von Personen und Paaren, die auf die Fortpflanzung ausgerichtet sind, gemeint sind ⁶. Das heißt, dass besonders die Lebenssituation eines Paares eine wichtige Rolle für die Fortpflanzung spielt. In der heutigen Zeit muss das Kind in ein perfekt „gemachtes Nest“ hineinwachsen. Daher verspätet sich die Fortpflanzung und die Anzahl der Kinder pro Paar. Dass speziell der Anteil an älteren weiblichen Menschen sehr hoch ist, ist auf die Sterberate der männlichen Personengruppe durch Kriege und Katastrophen zurückzuführen. Es lässt sich sagen, dass die Männer eine geringere Lebenserwartung aufgewiesen haben als die Frauen. Die Lebenserwartung eines Menschen ist vom Gesundheitszustand abhängig und welche Entwicklung man im Leben durch Rahmenbedingungen für ein gesundes und somit langes Leben setzt. Auch das Gesundheitssystem, welches in Deutschland aufgebaut ist, hilft dabei die Rahmenbedingungen für eine hohe Lebenserwartung zu schaffen. Durch das Gesundheitssystem und den enormen Wachstum an medizinischen Möglichkeiten sowie der Fortschritt Heilungsprozesse zu optimieren, kann die Lebenserwartung der Bevölkerung erhöht werden.⁷ Auch der präventive Faktor hat einen wichtigen Stellenwert in der heutigen Gesellschaft, denn nicht ohne Grund versuchen viele Menschen durch gesunde Ernährung und einem vital agilen Lebensstil ihren Gesundheitszustand zu verbessern.

⁶ Vgl. Volker Schumpelick / Bernhard Vogel (Hrsg.), 2014, S. 57.

⁷ Vgl. W. von Renteln-Kruse (Hrsg.), 2004,2009, S. 16.

Zwei wichtige Aspekte welche im Zusammenhang mit dem demografischen Wandel stehen, sind die Begriffe Mortalität und Morbidität. Die Mortalität ist die Anzahl der Todesfälle im Verhältnis zur Gesamtbevölkerung.⁸ In den vereinzelt Zeitepochen war die Sterblichkeitsrate, insbesondere in Kriegszeiten, sehr hoch. Zudem ist die Sterblichkeitsrate von Region zu Region anders und weist somit differenzierte Rate auf. Eine hohe Sterblichkeitsrate zeigt eine geringe Lebenserwartung und somit ein geringeres Durchschnittsalter. Der Begriff Morbidität wird wie folgt definiert „Häufigkeit der Erkrankung [...] Personen [...] in einem bestimmten Zeitraum erfasst.“⁹ Die Morbidität zeigt demnach den Gesundheitszustand der Bevölkerung und hat somit einen großen Einfluss auf die Lebenserwartung der Bevölkerung. Neben dem eigenen aktiven Lebensstil spielt bei Krankheiten, die auch in einem noch so guten Lebensstil eintreffen können, das Gesundheitssystem eine wichtige Rolle. Ein gutes Gesundheitssystem, mit ausreichend Versorgung kann die Lebenserwartung auch bei einer schwerwiegenden Krankheit deutlich erhöhen.¹⁰

Ein ebenfalls immenser Einflussfaktor für den demografischen Wandel ist der Anteil der Zuwanderung. Besonders in der jetzigen Lage sind immer mehr Zuwanderer in Deutschland hinzugekommen, welche die Altersstruktur, Geburtenrate sowie auch die Lebenserwartung der Bevölkerung stark beeinflussen.¹¹

Das folgende Diagramm zeigt deutlich wie die Lebenserwartung im Laufe der Zeit angestiegen ist. Besonders deutlich wird zudem, dass der Männliche Anteil eine wesentlich geringere Lebenserwartung aufweist als der, der Frauen. Grund für den Unterschied zwischen der Lebenserwartung von Männer und Frauen ist, dass Männer oft aggressiver sind und daher zu Risikoverhalten neigen. Ebenfalls spielt der Tätigkeitsbereich und die Arbeitsbedingung eine Rolle, denn meist haben Männer Risikoberufe wie beispielsweise

⁸ Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2016: Mortalität.

⁹ Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2016: Morbidität.

¹⁰ W. von Renteln- Krause (Hrsg.), 2004, S.16, 21-23.

¹¹ Vgl. Volker Schumpelick / Bernhard Vogel (Hrsg.), 2014, S. 35.

Bauarbeiter, die oft mit körperlichen Tätigkeiten zusammenhängen und somit eine geringere Lebenserwartung hervorrufen können. Des Weiteren haben die Geschlechter unterschiedliche Lebensgewohnheiten wie Alkoholismus und Rauchen. Wo früher das Durchschnittsalter bei ca. 66 Jahren lag kann es in der nahen Zukunft bei guten 88 Jahren bei den Frauen und 84 Jahren bei den Männern sein.¹²

Entwicklung der Lebenserwartung bei Geburt in Deutschland nach Geschlecht in den Jahren von 1950 bis 2060 (in Jahren)

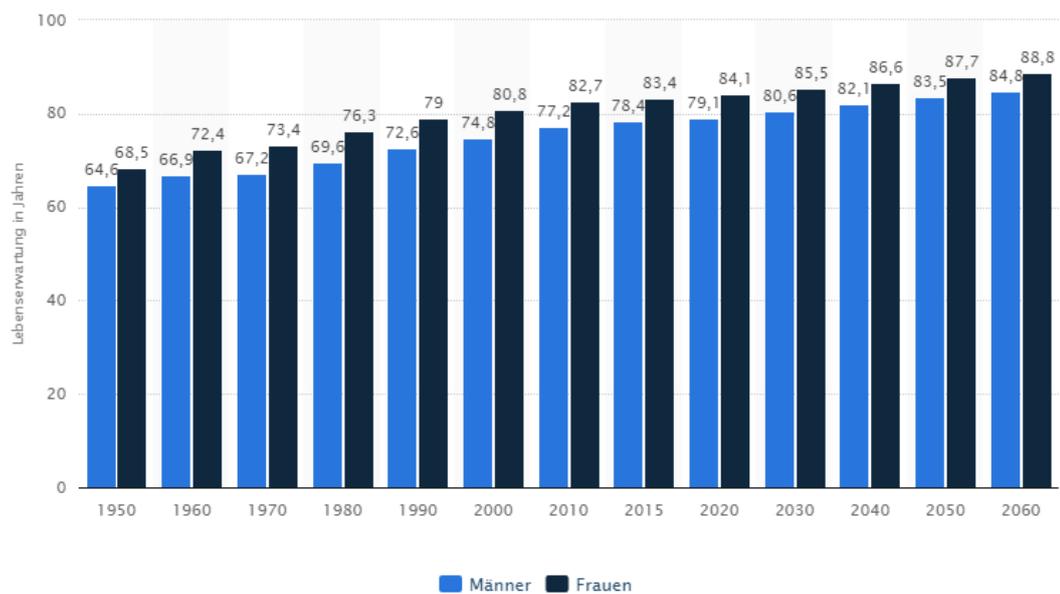


Abbildung 3: Entwicklung der Lebenserwartung¹³

Um die Lebenserwartung und den damit verbundenen Gesundheitszustand zu verbessern, werden häufig die Themen Gesundheitsförderung und Prävention eingebracht, auf welche Begriffe im Folgenden näher eingegangen wird.

¹² Vgl. Bundesamt für Gesundheit (Hrsg), 1997, S. 28.

¹³ Vgl. Das Statistik-Portal, 2016: Entwicklung der Lebenserwartung.

2.2 Gesundheitsförderung und Prävention im Alter

Gesundheitsförderung und Prävention beinhalten das Ziel den Gesundheitszustand mit den eigenen Ressourcen aufrecht zu erhalten. Jeder Mensch möchte so lang wie nur möglich gesund bleiben, oder selbst in einem Krankheitsfall schnellst möglich gesund werden. Besonders im Alter neigt man dazu durch gebrechlichere Knochen oder andere Einflüsse, krankheitsanfälliger zu werden. Daher sollte man bereits im frühen Alter den möglichen Krankheitsrisiken entgegenwirken. Viele Gesundheitskassen versuchen bereits durch Gesundheitsaufklärungen, Gesundheitsberatung oder auch Gesundheitstraining aktiv die Förderung der Gesundheit zu steigern.¹⁴

Der Begriff Gesundheitsförderung, auch als „health promotion“ bekannt, ist ein Prozess, die Gesundheit des eigenen Körpers durch Selbstbestimmung zu stärken und das eigene Wohlbefinden auch durch äußerliche Einflüsse, wie zum Beispiel Stress, eigenständig zu erhöhen. Hierbei ist besonders die Gesundheitspolitik von großer Wichtigkeit, denn diese dient zur Aufklärung und somit auch zum Wissen, den Körper durch eigene Einflussnahme zu stärken.¹⁵

Die Prävention beschäftigt sich ebenfalls mit dem Ziel den Körper aufrecht zu erhalten. Hierbei wird jedoch der Schwerpunkt auf die Vermeidung des Auftretens einer Krankheit gesetzt. Es gibt mehrere Arten der Prävention, dazu gehört zunächst die Primärprävention. Diese umfasst alle spezifischen Aktivitäten vor Eintritt einer fassbaren Schädigung, das bedeutet, dass man versucht vor dem Einsetzen einer Krankheit entgegenzuwirken, sodass diese nicht ausbrechen kann. Die Sekundärprävention wird dann eingesetzt, wenn bereits eine leichte Erkennung einer Krankheit vorhanden ist. Ziel dabei ist es, innerhalb eines Krankheitsfrühstadiums durch medizinische Versorgung präventiv entgegen zu wirken und eine schnelle Genesung hervorzurufen. Außerdem ist es von Relevanz chronische Krankheiten nicht ausbrechen zu lassen. Die dritte und letzte Art der Prävention

¹⁴ Vgl. W. von Renteln-Kruse (Hrsg.), 2004,2009, S. 25-26.

¹⁵ Vgl. W. von Renteln-Kruse (Hrsg.), 2004,2009, S. 25-26.

ist die Tertiärprävention. Hier ist eine Krankheit bereits ausgebrochen und eine Rehabilitation notwendig. Der präventive Faktor hierbei ist es, eine Verschlimmerung der Krankheit oder den Eintritt einer möglicherweise zusammenhängenden Krankheit zu unterdrücken. Es geht daher besonders um die Wiederherstellung der eigenen Gesundheit und den somit besseren Erhalt der Lebenserwartung.¹⁶

Die folgende Abbildung zeigt den Verlauf der Gesundheit, beginnend mit der Gesundheitsförderung, welche besonders die eigenen Reserven kräftigen soll, bis hin zur Rehabilitation, wenn eine Krankheit bereits eingetroffen ist und behandelt werden muss. Die Prävention ist die zweite Etappe. Hier soll primär etwas getan werden, damit die Krankheit nicht eintritt. Die Sekundärprävention findet vor der Rehabilitation einzustufen und kann noch bei Erkennung im Krankheitsfrühstadium behandelt werden.

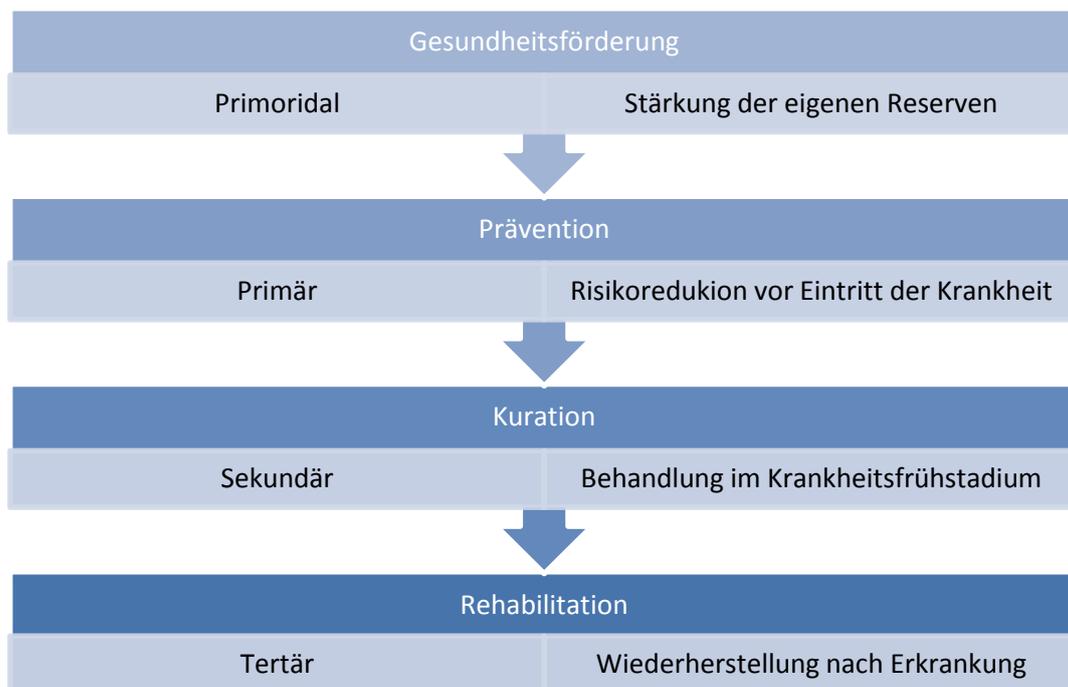


Abbildung 4: Prozess Gesundheitsförderung bis zur Rehabilitation¹⁷

¹⁶ Vgl. W. von Renteln-Kruse (Hrsg.), 2004,2009, S. 26-28.

¹⁷ In Anlehnung an W. von Renteln-Kruse (Hrsg.), 2004,2009, S. 28.

3. Gesundheit und Krankheit

Im Alter ist der Körper zunehmend fragil und oftmals anfälliger für Krankheiten, was die Gesundheit beeinträchtigen kann. Um die Begriffe Gesundheit und Krankheit unterscheiden zu können, müssen diese zunächst erläutert werden.

3.1 Definition Gesundheit und Krankheit im Alter

Die Gesundheit ist besonders durch die Weltgesundheitsorganisation (WHO) bekannt, welche den Begriff wie folgt definiert „Gesundheit ist ein Zustand vollkommenen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht allein das Fehlen von Krankheit und Gebrechen“¹⁸. Das bedeutet, dass der Körper durch ein positives seelisches und körperliches Wohlbefinden und Selbstwertgefühl, die Fähigkeit zur Problemlösung selbst reguliert. Es geht besonders um die Auseinandersetzung adäquat bei Eintritt einer Behinderung aus körperlicher, oder auch seelischer Sichtweise.¹⁹

Eine Krankheit ist eine Fehlfunktion oder Schädigung des körperlichen Zustandes, wobei zwischen zwei Krankheiten unterschieden wird. Die akute und die chronische Krankheit. Die akute Krankheit, wird meist durch eine Infektion von Erregern ausgelöst und tritt nur vorübergehend auf. Oftmals ist man nach Behandlung der Krankheit wieder gesund. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass eine akute Krankheit nicht auch mit einer chronischen Krankheit einhergeht. Eine chronische Krankheit ist eine lang andauernde Überlastung der körperlichen Funktion, welche sich meist auf Erkrankungen des Herzkreislaufsystems, der inneren Organe, Atemwegs-, Haut- und Stoffwechselerkrankungen oder psychische Krankheiten überträgt und ein Leben lang bestehen bleiben kann.²⁰ Oft können Folgekrankheiten durch Krankheiten, die man bereits in jungen Jahren hatte, erst im späten Alter ein Problem für die Gesundheit darstellen. Nicht auszuschließen sind

¹⁸ Weltgesundheitsorganisation 1946: Verfassung der Weltgesundheitsorganisation.

¹⁹ Vgl. Volker Schumpelick / Bernhard Vogel (Hrsg.), 2014, S. 208.

²⁰ Vgl. Klaus Hurrelmann, 2006: Definition Chronisch und Akut / Gesundheit und Krankheit.

Krankheiten wie Osteoporose, die durch den Alterungsprozess und Abnahme der Mineralstoffe im Knochen immer poröser werden. Ein besonders wichtiger Aspekt der Gesundheit ist das Verhalten. Krankheiten im Alter werden oftmals als ein Prozess der normalen Alterung und nicht als ernstzunehmende Behandlungsbedürftigkeit wahrgenommen. Die Folge daraus sind Verweigerungen von Behandlungen und permanente Einnahme von meist hochdosierten Medikamenten. Dies wird oftmals einer therapeutischen Behandlung von Ärzten vorgezogen.²¹

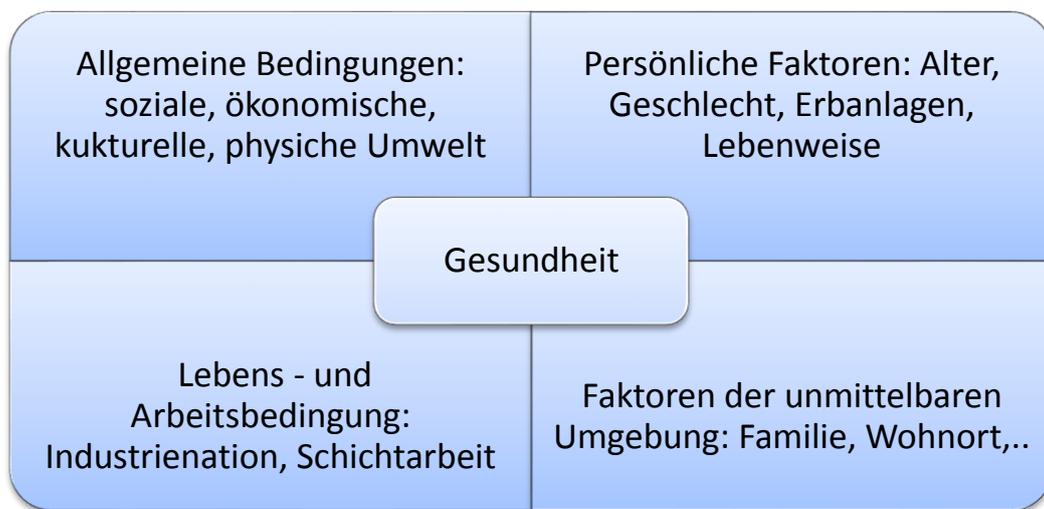


Abbildung 5: Einflussfaktoren der Gesundheit²²

Die Abbildung 5 stellt die möglichen Einflussfaktoren auf die Gesundheit dar. Wie zu erkennen ist, spielen viele Faktoren eine Rolle für eine mögliche Beeinträchtigung. Es muss nicht immer eine schwerwiegende Krankheit vorhanden sein um den Gesundheitszustand einschränken zu können.²³

²¹ Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2009: Gesundheit und Krankheit im Alter.

²² Vgl. Erika Meier, 2016: Gesundheit und Alter.

²³ Vgl. Volker Schumpelick / Bernhard Vogel (Hrsg.), 2014, S. 208.

Viele Personen mit schlechten Arbeitsbedingungen, worunter sowohl die physische Belastung oder auch der psychische Druck gemeint ist, leiden unter gesundheitlichen Beschwerden. Im folgenden Abschnitt werden anhand der Einflussfaktoren die Dimensionen der Gesundheit aus sozialer, funktionaler und psychischer Sichtweise erläutert.

3.2 Dimensionen der Gesundheit

Es gibt verschiedene Dimensionen der Gesundheit die sich auf subjektive, funktionale sowie psychische Ebene unterscheiden. Im folgenden Abschnitt werden die jeweiligen Gesundheitsdimensionen genauer erläutert. Des Weiteren wird auf das Gesundheitsverhalten, welches besonders mit zunehmendem Alter von wichtiger Bedeutung ist eingegangen.

3.2.1 Subjektive Gesundheit

Die subjektive Gesundheit befasst sich mit der Selbsteinschätzung des eigenen Gesundheitszustandes. Veränderungen im Alter werden als funktionelle Einschränkung gesehen.²⁴ Jeder Mensch hat ein anderes Empfinden für den Gesundheitszustand, dieser verändert sich im Laufe der Lebensjahre. Vielen Menschen fehlt allerdings die eigene Gesundheitseinschätzung und reagieren nicht rechtzeitig auf Beschwerden und Anzeichen von ernsten Erkrankungen. Des Weiteren werden erste Symptome oftmals selbst bekämpft. Geprägt durch das hohe Alter, versuchen besonders ältere Menschen sich selbst zu behandeln und vermeiden somit einen notwendigen Arztbesuch. Diese fehlerhafte Behandlungsselbsteinschätzung kann sich somit auch negativ auf die eigene „Gesundheit“ auswirken. Falsche Gesundheitseinschätzungen wirken sich auf die Mortalitätsprognose aus.²⁵ Der Personenkreis von dem man umgeben ist, reflektiert das Verhalten zur Förderung der eigenen Gesundheit. Denn sind Gleichaltrige in der Umgebung bemüht regelmäßig zum Arzt zu gehen, versuchen dies meist die Personen selbst auch umzusetzen. Ein gesunder und vor allem aktiver Lebensstil, hat neben der positiven

²⁴ Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2009: Gesundheit und Krankheit im Alter, S. 14.

²⁵ Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2009: Gesundheit und Krankheit im Alter, S. 14.

Sicht auf das eigene vergangene sowie zukünftige Leben, einen guten Einfluss auf die Gesundheit und Langlebigkeit.²⁶

3.2.2 Funktionale Gesundheit

Hierbei bezieht sich die Gesundheit auf die Fähigkeit den Grundbedürfnissen wie Essen, Körperpflege, An- und Ausziehen, sowie weitere alltägliche Aufgaben selbstständig nachzugehen.²⁷ Besonders die körperliche Aktivität nimmt im Laufe der Jahre ab. Viele Aktivitäten kann man aus Gesundheitsgründen nicht weiter ausüben und muss diese unterbrechen. Die Folgen von Einschränkungen im aktiven Leben, sind beispielweise extreme Herabsetzungen von sozialen Kontakten. Oft ist man auf Hilfe angewiesen und durch Schädigungen von Krankheiten beeinträchtigt.²⁸

3.2.3 Psychische Gesundheit

Bezüglich der psychischen Gesundheit können folgende Fragen gestellt werden: „Wie waren Sie die letzten Tage? Niedergeschlagen, oder verstimmt? Ruhig, ausgeglichen und gelassen? Angespannt, gereizt, oder nervös? Voller Kraft, Energie und Optimismus?“ Aus diesen vier Fragen erstellte die BfS einen Indikator für das psychische Wohlbefinden.²⁹ Hier stellte sich heraus das rund ein Drittel der Bevölkerung einen mittleren bis hohen Wert haben. Oftmals führt hierbei der gesellschaftliche Misserfolg, sowie zu geringes Einkommen oder eine geringe Schulausbildung zu einer Beeinträchtigung des psychischen Wohlbefindens.³⁰ Sind Personen von vielen Krankheiten betroffen so kann dies auf die Psyche übergreifen und im hohen Erwachsenenalter eine psychische Erkrankung auslösen.³¹

²⁶ Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2009: Gesundheit und Krankheit im Alter, S. 14-15.

²⁷ Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2009: Gesundheit und Krankheit im Alter, S. 13.

²⁸ Vgl. Eidgenössisches Büro für die Gleichstellung von Frau und Mann / Bundesamt für Gesundheit (Hrsg.) 1997, S. 54.

²⁹ Vgl. Eidgenössisches Büro für die Gleichstellung von Frau und Mann / Bundesamt für Gesundheit (Hrsg.) 1997, S. 50.

³⁰ Vgl. Eidgenössisches Büro für die Gleichstellung von Frau und Mann / Bundesamt für Gesundheit (Hrsg.) 1997, S. 51.

³¹ Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2009: Gesundheit und Krankheit im Alter, S. 13.

3.3 Gesundheitsverhalten

Der Lebensstil und das Gesundheitsverhalten haben großen Einfluss auf die Beschleunigung oder Verlangsamung des Alterungsprozesses. Dies entscheidet über die Länge und Qualität des Lebens.³² Einen negativen Einfluss hat beispielsweise das Rauchen, denn dies beschleunigt den biologischen Alterungsprozess und kann Krankheiten, welche im nächsten Kapitel genauer erläutert werden hervorrufen. Neben Krankheiten, die durch Rauchen verursacht werden können Krankheiten wie beispielsweise Diabetes, welche durch Übergewicht hervorgerufen wird, durch aktive körperliche Bewegung im Alter umgangen werden. Die genaue Relevanz von Sport im Alter wird in der folgenden Arbeit nochmal genauer erläutert. Neben einem aktiven und gesunden Lebensstil, sind regelmäßige Kontrolluntersuchungen bei Ärzten eine Möglichkeit zur Gesundheitsvorsorge.³³ Hier belegt sich besonders, dass ältere Menschen die präventive Gesundheitsvorsorge nicht ausreichend nutzen. Deutlich wird, dass im zunehmenden Alter die Verhaltensweisen von früher, zu Lebensgewohnheiten werden. Das kann sich sowohl gesundheitsgefährdend als auch gesundheitsfördernd auf die Prognose der Übersterblichkeit übertragen.³⁴

Der psychosoziale Faktor im Gesundheitsverhalten spielt eine bedeutende Rolle für die Gesundheit im Alter. Ein positiver psychosozialer Faktor ist der Optimismus, bei dem meist ein zuversichtlicher Blick in die Zukunft genügt. Eine Studie des Bundesinstituts für Bevölkerungsforschung zeigt, dass Menschen zwischen 55 und 70 Jahren eine überwiegend positive Vorstellung über das Leben im Alter haben. Besonders Menschen die in einer Partnerschaft leben weisen dies bedeutend mehr auf als Menschen die im Alter

³² Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2009: Gesundheit und Krankheit im Alter, S. 15.

³³ Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2009: Gesundheit und Krankheit im Alter, S. 15.

³⁴ Vgl. Eidgenössisches Büro für die Gleichstellung von Frau und Mann / Bundesamt für Gesundheit (Hrsg.) 1997, S. 122.

alleinstehen.³⁵ Oftmals neigen ältere Menschen dazu negative Ereignisse ihrem Älterwerden zuzuschreiben. Eine optimistische Denkweise im Alter wirkt sich positiv auf die Gesundheit und somit auf ein längeres Leben aus. Der richtige Umgang zur Bewältigung von Krankheiten ist ebenfalls sehr bedeutend, man nennt dies Selbstwirksamkeitserwartung. Das bedeutet, dass durch aktive Veränderungen am Leben, zum Beispiel das Aufhören mit dem Rauchen, einer Krankheit entgegengewirkt wird.³⁶ Eine ebenfalls positive Wirkung auf die Gesundheit haben soziale Beziehungen in Hinblick auf die Mortalität und Morbidität, denn diese erhöht das Wohlbefinden.

Ein weiterer Aspekt des Gesundheitsverhaltens ist die soziale Ungleichheit. Merkmale hierfür sind der berufliche Status, Bildung sowie Einkommen und Vermögen. Eine Gesundheitsforschung des Bundesinstituts für Bevölkerungsforschung zeigt, dass Merkmale der sozialen Ungleichheit eine wichtige Rolle für die Gesundheit des Körpers spielt.³⁷ Personen mit geringer Bildung und einem geringen Einkommen haben eine geringere Lebenserwartung als Personen mit einem hohen Berufsstatus und hohem Einkommen. Neben den Lebensverhältnissen ist jedoch auch das Lebensverhalten sehr relevant. Die schlechten Essgewohnheiten, oder Nikotin - und Alkoholkonsum fördern die Gesundheit nicht. Personen aus niedrigen sozialen Schichten sind im Gegensatz zu den höheren Schichten in der Kommunikation mit Ärzten benachteiligt. Hierbei ist besonders zu beachten, dass Menschen aus sozial benachteiligten Verhältnissen ein höheres Risiko vorzeitiger Sterblichkeit ausgesetzt sind, als die der höheren Schichten.³⁸

³⁵ Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, 2013: Ältere Menschen blicken überwiegend optimistisch in die Zukunft.

³⁶ Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2009: Gesundheit und Krankheit im Alter, S. 16.

³⁷ Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, 2016.

³⁸ Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2009: Gesundheit und Krankheit im Alter, S. 17.

4. Krankheit im Alter

Altern heißt nicht gleich krank sein, jedoch ist das Risiko höher mit der ein oder anderen Krankheit konfrontiert zu werden. Zudem leiden viele Menschen unter mehreren Krankheiten gleichzeitig, dies nennt man Multimorbidität.³⁹ Im nächsten Abschnitt werden bedeutende Krankheiten, die im Alter auftreten können genauer verdeutlicht und werden auf psychischer und körperlicher Ebene betrachtet.

4.1 Psychische Krankheiten

Im hohem Lebensalter ist es schwer zu erkennen, ob man eine schwerwiegende Krankheit oder eine behandlungsdürftige psychische Krankheit hat oder ob es sich um den Alterungsprozess handelt. Hinzu kommt, dass es älteren Menschen schwer fällt über seelische Schwierigkeiten zu sprechen und diese somit als Krankheit bewerten. Gerade bei psychischen Erkrankungen sollte man schnell einen Arzt aufsuchen und Therapieansätze nicht vermeiden.⁴⁰ Es gibt zwei bedeutende Arten von Krankheiten, die psychisch bedingt sind: Demenz sowie die Altersdepression.

Unter der Altersdepression versteht man eine depressive Verstimmung für die meiste Zeit des Tages. Folge daraus können Verlust von Freunden, vermehrte Müdigkeit, sowie das Gefühl von Wertlosigkeit und Appetitlosigkeit mit Gewichtsverlust sein. Dies sind bedeutende Symptome einer Depression⁴¹. Oft stellen bereits kleinste Tätigkeiten im Haushalt eine große Hürde dar, die als kaum überwindbar empfunden wird. Des Weiteren können Angsterkrankungen bei Patienten eintreten. Aus unerklärlichen Gründen haben sie Angst sich Dingen zutrauen, die sie eigentlich sowohl aus körperlicher als auch aus geistiger Sicht hinbekommen würden. Folge daraus ist, dass sich Patienten immer mehr zurückziehen.

³⁹ Das Gesundheitsportal für Prävention, 2016: Gesundheit und Pflege, 2012: Krankheit im Alter.

⁴⁰ Vgl. Prof. Dr. med. Vjera Holthoff: Alter: Psychische Erkrankung.

⁴¹ Vgl. W. von Renteln-Kruse (Hrsg.), 2004,2009, S. 150.

Durch die enorme Antriebslosigkeit kann sich das Gedächtnis immens verschlechtern, wodurch möglicherweise eine Demenz entsteht.⁴²

Eine Demenz ist eine Verschlechterung der individuellen kognitiven Leistung. Die Betroffenen sind besonders verhaltensauffällig und haben eine Veränderung der Persönlichkeit.⁴³ Bei einer Demenz können Sprache und Orientierung gestört sein. Ebenfalls sind erkrankte zunehmend verunsichert und auf sozialer und emotionaler Ebene sehr beeinträchtigt.

Es besteht eine große Gefahr, dass Patienten mit psychischen Krankheiten, als Folge auch an einer körperlichen Erkrankung erleiden oder chronische Schmerzen entstehen.⁴⁴

4.2 Körperliche Krankheiten

Neben den psychischen Krankheiten gibt es ebenfalls körperliche, die besonders vermehrt im späten Alter auftreten. In den folgenden Abschnitten werden die häufigsten und bekanntesten Krankheiten im Alter kurz erläutert. Zu den körperlichen Krankheiten mit denen sich die vorliegende Arbeit näher befassen wird zählen Kreuzbeschwerden, Gelenkkrankheiten, Diabetes mellitus sowie Herz - und Kreislauferkrankungen.

Kreuzbeschwerden wie dem Hexenschuss, bei dem meist eine Vorwölbung der Bandscheibe, die auf das hintere Längsband der Wirbelsäule drückt, gibt es auch den Bandscheibenvorfall.⁴⁵ Meist entsteht der Bandscheibenvorfall im Lendenbereich, dieser kann Schmerzen im Rücken bis hin zu Beinen und Füßen verursachen.⁴⁶

Eine weitere Kreuzbeschwerde ist die Osteoporose, was ein Wirbelkörperbruch ist, welcher häufig im oberen Lendenwirbelsäulen- bzw. im unteren Brustwirbelsäulenbereich erfolgt, jedoch im Kreuz Beschwerden verursacht. Die Osteochondrose hingegen,

⁴² Vgl. Prof. Dr. med. Vjera Holthoff, Alter: Psychische Erkrankung.

⁴³ Vgl. W. von Renteln-Kruse (Hrsg.), 2004,2009, S. 129.

⁴⁴ Vgl. Prof. Dr. med. Vjera Holthoff, Alter: Psychische Erkrankung.

⁴⁵ Vgl. Univ. Prof. Dr. Hans Tilscher / Elena Wattrodt-Eckardt, 2010, S.64-65.

⁴⁶ Vgl. Kristina Klement, 2016: Bandscheibenvorfall.

ist eine Erkrankung durch abgenutzte Bandscheiben. Diese wird durch eine altersbedingte Überbelastung der Bandscheibe, bei der zwei Wirbel einander näher rücken und schmerzhafte Gleitbewegungen entstehen.⁴⁷

Neben der Wirbelsäule, können auch die Gelenke große Schmerzen verursachen. Hierzu gibt es die Volkskrankheit Arthrose, wobei es durch alltägliche Belastung zu einer Knorpelabnutzung kommt. Dieser Gelenkverschleiß kann auf die Knochen, Muskeln, Gelenkkapseln sowie auch Bänder Auswirkung haben. Patienten leiden unter sehr starken Schmerzen. Eine weitere unheilbare Krankheit des Bewegungsapparates ist die Rheuma Erkrankung. Hier ist eine sehr schmerzhafte Entzündung in den Muskeln, Sehnen und Gelenken vorhanden.

Diabetes mellitus ist eine Krankheit, von der besonders alte Menschen betroffen sind. Es handelt sich um eine Zuckererkrankung, bei der der Körper das Insulin, welches er produziert nicht mehr abbauen kann. Aus diesem Grund steigt dann besonders bei älteren Menschen der Blutzuckerspiegel.⁴⁸

Eine weitere Erkrankung kann im Herz - Kreislaufsystem vorliegen, welche zu den häufigsten Gesundheitsursachen in den Industrieländern zählt. Zu den Herzerkrankungen gehören anatomische Defekte, Schäden als Folge von Durchblutungsstörungen durch verengte Arterien, Erkrankung der Herzmuskeln oder Virusinfektionen. Als häufigste Ursache der Herzprobleme können Bluthochdruck, angeborene Herzdefekte oder Erkrankungen der Herzgefäße genannt werden.⁴⁹

Es gibt noch viele weitere Krankheiten die im Laufe des Alters eintreten können. Hier wurden nur die häufigsten und bekanntesten Krankheiten aufgezählt, die nicht bei jedem Menschen auftreten, jedoch die Gefahr an einer dieser Krankheiten zu erleiden besonders hoch ist.

⁴⁷ Vgl. Univ. Prof. Dr. Hans Tilscher / Elena Wattrodt-Eckardt, 2010, S. 65.

⁴⁸ Vgl. Heike Heel, Pflegedienst-online Magazin, 23.09.2016.

⁴⁹ Vgl. Dr. Tony Smith, 2002, S.345.

4.3 Sturzgefahr im Alter

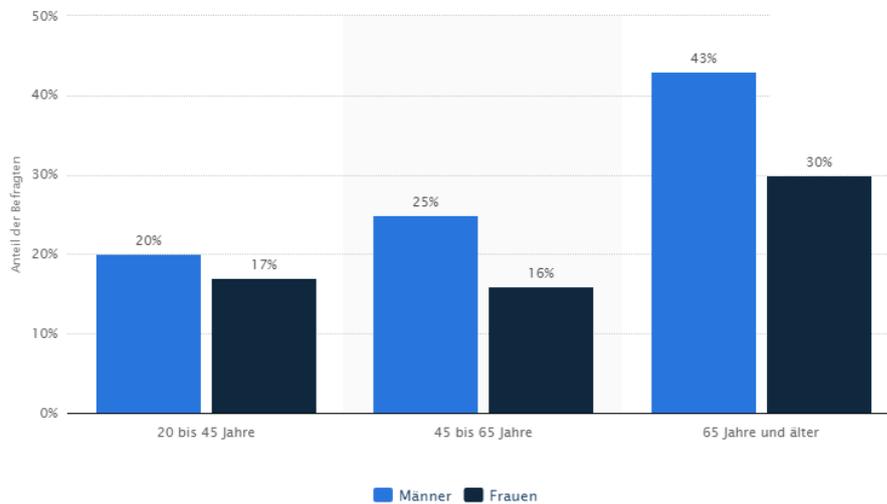


Abbildung 6: Stürze im Alter⁵⁰

Im Alter sind Stürze sehr häufig und oft ein Anlass für die Aufnahme in der Unfallchirurgie.⁵¹ Die oben zu sehende Abbildung zeigt, wie hoch mit zunehmenden Alter die Gefahr eines Sturzes ist. Ein Drittel der zuhause lebenden stürzen einmal im Jahr. Bei Pflegeheimbewohnern liegt die Rate noch höher. Oftmals können Patienten die gestürzt sind, nicht mehr selbstständig aufstehen und erleiden Frakturen.⁵²

Stürze können gravierende Folgen haben. Viele Sturzbetroffene leiden unter der zuvor erwähnten Osteoporose, wodurch die Knochensubstanz sehr brüchig ist. Hinzu kommt, dass die Muskelmasse im Alter abnimmt und Knochen nicht geschützt sind. Folgen kön-

⁵⁰ Das Statistik-Portal, 2016: Anteil der Personen mit einem Sturz in den vergangenen zwei Jahren nach Alter und Geschlecht.

⁵¹ Vgl. W. von Renteln-Kruse (Hrsg.), 2004,2009, S. 98.

⁵² Vgl. W. von Renteln-Kruse (Hrsg.), 2004,2009, S. 98.

nen zudem lange Krankenhausaufenthalte sein, die zu sozialen Problemen führen können.⁵³ Des Weiteren haben viele Betroffene Angst danach einen erneuten Sturz zu erleiden und ziehen sich immer mehr zurück.⁵⁴

Die Gefahr eines Sturzes steigt, wenn der Patient bereits an einer Krankheit leidet. Vor allem Demenzkranke stürzen dreimal häufiger, als psychisch kompetente Personen. Ebenfalls können Nebenwirkungen von Medikamenten, die Gefahr eines Sturzes erhöhen.⁵⁵ Neben einer generellen Veränderung des Gangbildes, sowie Sehstörungen die häufig im Alter auftreten, sind Gleichgewichtsstörungen ebenfalls ein Risiko. Des Weiteren können Stolperfallen im Haushalt eine Gefahr für Stürze im Alltag darstellen.⁵⁶

⁵³ Vgl Dr. Klaus Timmer, 2014: Hüftgelenk - und andere Frakturen.

⁵⁴ Vgl. W. von Renteln-Kruse (Hrsg.), 2004,2009, S. 98.

⁵⁵ Vgl. W. von Renteln-Kruse (Hrsg.), 2004,2009, S. 100.

⁵⁶ Vgl Dr. Klaus Timmer, 2014: Hüftgelenk – und andere Frakturen.

5. Relevanz von Sport im Alter

Körperliche Aktivitäten tragen besonders zum gesunden Altern bei. Neben dem präventiven Effekt, der über den gesamten Lebenslauf des Alterns wichtig ist, spielen auch Reha-Maßnahmen und Krankheitsbehandlungen eine wichtige Rolle. Viel Bewegung schützt in Hinsicht auf zwei Faktoren. Ausreichend Bewegung kann zum einen das Immunsystem stärken und zum anderen zu positiven Effekten auf die seelische Gesundheit beitragen. Obwohl besonders im Alter, ausreichend Bewegung von wichtiger Bedeutung ist und viele Menschen auch körperlich in der Verfassung sind, dies zu tun, machen überwiegend jüngere Menschen aktiv Sport.⁵⁷

Es werden im folgenden Kapitel, die Relevanz von Sport im Alter in Hinsicht auf psychischen sowie physischen Faktoren erläutert. Dabei wird Bezug auf die zuvor benannten Krankheiten genommen. Des Weiteren wird auf die Wichtigkeit von präventiver Sturzvermeidung eingegangen.

5.1 Physischer Faktor

Regelmäßiger Sport ist besonders für das Herz-Kreislauf-System in Form von Belastungen, die den Herzpuls in den sogenannten Trainingsbereich bringen, sehr wichtig.⁵⁸ Denn durch intensiven Sport wird das Risiko von Herzerkrankungen deutlich geringer. Dank der dadurch entstehenden gestärkten Muskulatur kann das Herz mehr Blut in den Körper pumpen und somit seltener schlagen. Die Blutgefäße werden elastisch und der Widerstand in den Gefäßen verringert sich. Somit kann besonders der Bluthochdruck verringert werden. Neben dem Herz-Kreislauf-System kann körperliche Bewegung auch den Cholesterinspiegel positiv beeinflussen. Dadurch können Krankheiten wie Schlaganfälle oder einem Herzinfarkt vorgebeugt werden.⁵⁹

⁵⁷ Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2009: Gesundheit und Krankheit im Alter, S.15.

⁵⁸ Vgl. Univ. Prof. Dr. Hans Tilscher / Elena Wattrodt-Eckardt, 2010, S. 148.

⁵⁹ Vgl. Kathrin Mehner, 2012: Sport: Wichtig für die Gesundheit.

Durch sportliche Bewegung wird Energie in Form von Zucker verbraucht. Wodurch der Blutzuckerspiegel sinkt und weniger Insulin benötigt wird. Regelmäßiger Sport kann neben dem präventiven Aspekt, auch bei vorliegender Diabetes-Erkrankung, eine positive Auswirkung haben.⁶⁰

Sportliches Training regt die Knochen an, neue Knochensubstanz zu bilden. Dieser Prozess ist mit zunehmenden Alter besonders wichtig, da somit die Gefahr von Gelenkkrankheiten vorgebeugt werden kann. Durch Krafttraining kann man Muskelmasse aufbauen, was sich über die Zug - und Druckkräfte über die Muskeln und Sehnen auch auf die Knochen auswirken kann und somit das Knochengewebe anregt. Leichte sportliche Aktivitäten wie wandern oder schwimmen können die Gelenke stärken und Gelenkentzündungen durch den enormen verschleiß der Knochen im Alter vermeiden.⁶¹

Regelmäßiger Sport kann sich zudem positiv auf das Körpergewicht auswirken, denn durch die Bewegung werden Kalorien verbrannt, sodass eine Adipositas im Alter vermieden werden kann. Neben dem Körpergewicht kann unsere Immunabwehr deutlich gestärkt werden und die Produktion der körpereigenen Abwehrstoffe erhöhen. Des Weiteren sorgt der Körper dafür, die Temperatur besser zu regulieren, was der Immunabwehr zu Gute kommt.

5.2 Psychischer Faktor

Neben den bisher betrachteten positiven körperlichen Auswirkungen durch Sport, wirkt sich dieser auch positiv auf die Psyche aus. Durch körperliche Aktivitäten kann der Endorphinspiegel ansteigen und somit ein besseres Lebensgefühl auslösen.⁶²

⁶⁰ Vgl. Kathrin Mehner, 27.09.2016.

⁶¹ Gesundheits- Tipps und natürliche Behandlung von Krankheiten, 2016: Bewegung für Senioren: gesund und fit durch Sport im Alter.

⁶² Vgl. Univ. Prof. Dr. Hans Tilscher / Elena Wattrodt-Eckardt, 2010, S. 148.

Ein besonders relevanter Aspekt ist, dass körperliche Bewegung nicht nur ein besseres Gefühl verursacht, sondern eine viel bessere seelische Stimmung. Dies liegt besonders an den Glückshormonen. Ebenfalls kann das Risiko an Depressionen oder Demenz zu erkranken durch körperliche Sporteinheiten verringert werden. Eine große niederländische Studie hat gezeigt, dass Menschen die regelmäßig Sport betreiben, gleichzeitig weniger ängstlich, weniger depressiv, weniger neurotisch und sozial wesentlich aufgeschlossener sind.⁶³ Sport lässt durch eine verbesserte Durchblutung die Leistungsfähigkeit steigern, dadurch wird unser Gehirn mit Nährstoffen und mehr Sauerstoff versorgt. Regelmäßige Bewegung lässt zudem den Alterungsprozess langsamer heranschreiten und verjüngen.⁶⁴

Sportliche Betätigung kann sich zudem positiv auf den gesamten Organismus auswirken. Durch die körperliche Anstrengung kann unser Schlaf verbessert und eine natürliche Art der Erschöpfung erstellt werden, wodurch der Körper mit dem Bedürfnis nach Ruhe reagiert.⁶⁵

Die vermehrte Durchblutung des Körpers kann sich auf das vegetative Nervensystem auswirken. Das lässt einen persönlich besser mit Stresssituationen umgehen. Des Weiteren unterstützt Sport den Abbau von Adrenalin sowie anderen Stresshormonen.⁶⁶

5.3 Relevanz von Sport in Bezug auf den Alltag

Wie bereits zuvor erwähnt kommt es besonders mit zunehmenden Alter zu Stürzen. Im folgenden Abschnitt wird auf die Relevanz von Sport im Alltag eingegangen um Stürze somit vermeiden zu können.

⁶³ Vgl. Dr. John J. Ratey / Eric Hagerman, 2009, S.146-148.

⁶⁴ Vgl. Kathrin Mehner, 2012: Sport: Wichtig für die Gesundheit.

⁶⁵ Gesundheits- Tipps und natürliche Behandlung von Krankheiten, 2016: Bewegung für Senioren: gesund und fit durch Sport im Alter.

⁶⁶ Bundesverband Deutscher Internisten e.V., 2016: Aktiv leben.

Durch eine geschwächte Muskulatur im Alter, kann es zu Beeinträchtigungen im Alltag kommen. Aus diesem Grund ist es ratsam verkürzte Muskeln zu dehnen. Außerdem sollten geschwächte Muskeln gekräftigt und gewisse Abschnitte des Bewegungsapparates in eine bewegliche Form gebracht werden.

Neben einem altersgerechten Haushalt mit ausreichender Beleuchtung, ebener Fußböden, gute Erreichbarkeit von Alltagsgegenständen, Vermeidung von Treppen, gilt es, auch die körperliche Koordination und Beweglichkeit aufrecht zu erhalten.

Gerade Balance - und Kräftigungsübungen können den Körper zielführend vor Stürzen im Alter zu schützen. Durch eine gestärkte Muskulatur lassen sich Stürze im Alltag vermeiden und geschickter in Alltagssituationen umgehen.⁶⁷

Da viele ältere Menschen durch Stürze Frakturen erleiden, hat ein Körper der zuvor bereits eine gestärkte Muskulatur hat, einen schnelleren Heilungsprozess als bei Menschen die ohnehin eine sehr geschwächte Muskulatur haben.

⁶⁷ Vgl. Univ. Prof. Dr. Hans Tilscher / Elena Wattrodt-Eckardt, 2010, S. 113,123.

6. Bewegungs- und Sportmöglichkeiten

Beliebteste Sportarten von Senioren (65+) in Deutschland

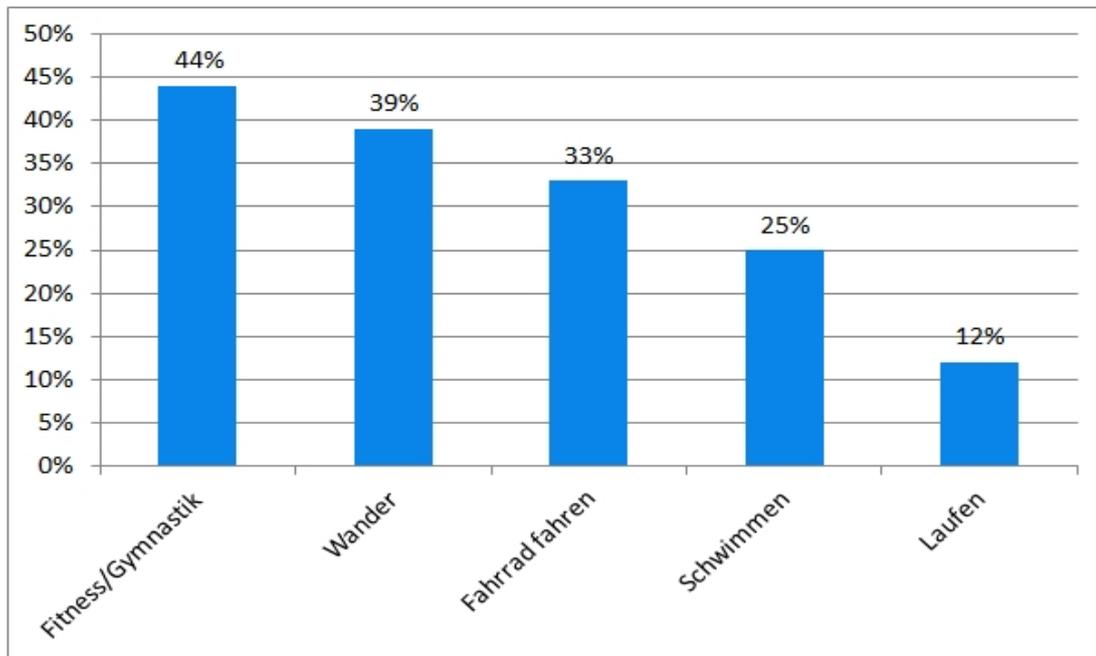


Abbildung 7: Beliebteste Sportarten von Senioren⁶⁸

Eine Forsa-Umfrage zum Thema beliebteste Sportarten im Alter ab 65 hat ergeben, dass Sport im Fitnessstudio besonders beliebt sind und somit die meisten Prozen-te erhalten haben. Außerdem ist neben dem Fitnessstudio das Wandern mit 39% gefragt, dies wird oft in Gruppen absolviert. Das Fahrradfahren mit über 30% sowie auch das Schwimmen mit 25%, zählt ebenfalls zu den beliebtesten Sportarten im Alter ab 65 Jahren. Am wenigsten beliebt und somit auf dem letzten Platz ist das Laufen mit nur 12%.

Im folgenden Abschnitt werden die Sport- und Bewegungsmöglichkeiten genauer erläutert. Dabei wird auf das Ausdauer- und Krafttraining sowie auch das Koordinationstraining näher eingegangen.

⁶⁸ Forsa-Umfrage, 2013: Seniorensport- Die große Bedeutung von Sport im Alter.

6.1 Krafttraining

Früher war der Fokus von Sport im Alter besonders auf den Ausdauersport bezogen, doch das hat sich geändert, denn auch das Krafttraining wird als sehr sinnvoll betrachtet. Wo man früher die Organe noch schonen wollte, weiß man jetzt, dass alle biologischen Systeme bis ins hohe Alter trainierbar sind. Ebenfalls können Knochen und Sehnen im Alter gut trainiert werden und das, nach bereits einer Trainingseinheit, so Prof. Dr. Albert Gollhofer.⁶⁹

Wo kann man Krafttraining machen? Diese Frage stellen sich viele ältere Menschen. Die einfachste Möglichkeit ist es das Krafttraining an den Geräten in einem Fitnessstudio auszuüben, denn dort sind viele Apparate, die man individuell auf den Körper einstellen lassen kann. Ebenfalls kann man die Gewichte und Intensität selbst regulieren. Oftmals stehen Fitnesstrainer bei Fragen oder der Planung für einen passenden Trainingsplan jederzeit zur Verfügung, was besonders in zunehmendem Alter von Relevanz ist. Oft wissen Mitglieder nicht genau wie das Gerät korrekt benutzt wird. Zudem kann man die Muskelgruppen, die man trainieren möchte, selbst auswählen.⁷⁰

Neben dem Fitnessstudio lassen sich Übungen für ein Krafttraining auch ganz bequem Zuhause durchführen. Dazu benötigt man kleine Hilfsmittel, wie beispielsweise eine Matte oder leichte Gewichte. Die Übungen lassen sich dann zum Beispiel vor dem Fernseher ausführen. Dabei handelt es sich um ein sogenanntes freies Training, das heißt die Übungen werden mit dem eigenen Körpergewicht ausgeführt. Hierzu gehören beispielsweise Liegestütze und Kniebeugen.⁷¹

Eine der wichtigsten Muskelgruppe die im Alter trainiert werden sollte, ist die Oberschenkelmuskulatur, welche durch Übungen an der Beinpresse trainiert werden. Denn besonders beim Aufstehen benötigt man diese Muskelpartie. Zudem sollten Personen ab 50 ihre

⁶⁹ Südwest Presse, 2013: Krafttraining im hohen Alter: Nicht schonen sondern voll belasten.

⁷⁰ WeltN24, 2014: so läuft das Krafttraining an Geräten richtig.

⁷¹ Südwest Presse, 2013: Krafttraining im hohen Alter: Nicht schonen sondern voll belasten.

Stütz - und Haltemuskulatur trainieren, also auch die Bauch- und Rückenmuskulatur, die oftmals zu Beschwerden führt. Um im Alter das Heben und Tragen zu fördern, lassen sich darüber hinaus die Arm- und Schultermuskeln auch durch Krafttraining stabilisieren.⁷²

Krafttraining wirkt sich besonders auf die Knochen, Sehnen und Gelenke aus, denn diese sollten im hohen Alter stabil gehalten werden. Jedoch gibt es auch neben dem reinen Krafttraining zuhause oder im Fitnessstudio wichtige Punkte die man, um Verletzungen vorzubeugen, beachten sollte. Neben regelmäßigen Arztbesuchen um zu untersuchen, wie sich der Sport auf den Körper auswirkt, sollte man versuchen nicht alleine zu trainieren und darauf Acht geben, dass im Falle einer Verletzung, Hilfe gegeben ist. Zudem ist es sehr wichtig, dass man seine Leistung nicht überschätzt. Der Sport soll einen Trainingseffekt erzielen, jedoch sollte man nie Schmerz, Schwindel oder Übelkeit verspüren. Eine sich langsam steigende Belastungen ist damit zu empfehlen.⁷³

6.2 Ausdauertraining

Im Alter verliert man an Tempo und kann möglicherweise den Ausdauersport nicht mehr so schnell ausführen als mit jungen Jahren. Es ist aber nicht ausgeschlossen, das man auch im Alter lange Zeit gute Leistungen mit sich bringen kann.⁷⁴ Beim Ausdauertraining lassen sich zwei Begriffe unterscheiden. Hierbei wird von aerobem und anaerobem Training gesprochen. Spricht man von aeroben oder anaeroben Training, ist die Art der Energieumwandlung im Körper gemeint. Aerober Energiestoffwechsel ist, wenn Kohlenhydrate und Fette unter einem Verbrauch von Sauerstoff verbrannt und abgebaut werden. Während der anaerobe Energiestoffwechsel ausschließlich Kohlenhydrate ohne einen Verbrauch von Sauerstoff abbaut und damit kein Fett verbrannt wird.⁷⁵

⁷² Hammer Sport: Fit im Alter durch Kraftsport.

⁷³ Hammer Sport: Fit im Alter durch Kraftsport.

⁷⁴ Bruce Tulloh: Ausdauer bei älteren Sportlern.

⁷⁵ Gesund24. Anaerob und Aerob.

Wo kann ich das Ausdauertraining durchführen? Neben dem Laufen ist das Walking, Schwimmen und Radfahren ebenfalls eine Form von Ausdauertraining. Man kann das Ausdauertraining entweder in der freien Natur oder im Fitnessstudio ausführen. Im Fitnessstudio zählen zu den Ausdauergeräten der Crosstrainer, der Stepper, das Laufband sowie auch das Fahrrad. In der freien Natur kann man wandern, walken oder auch Rad fahren. Für Einsteiger ist ein langer Spaziergang empfehlenswert.⁷⁶

Außerdem gilt das Ausdauertraining als Aufwärmtraining, denn hierbei kann man vor dem Krafttraining seinen Körper durch wenige Minuten an einem passend ausgewählten Ausdauergerät aufwärmen. Sinnvoll ist beispielsweise vor dem Beintraining, das Fahrradfahren, denn somit wird die zu beanspruchende Körperregion aufgewärmt.⁷⁷

Bei älteren Menschen muss immer individuell entschieden werden welches Ausdauertraining am optimalsten für den eigenen Körper geeignet ist. Ebenfalls ist die Belastungsintensität wichtig zu regulieren. Hierbei ist auf die Herzfrequenz zu achten. Besonders zwischen untrainierten und trainierten Menschen sollte man hierbei unterscheiden. Für ältere Menschen sollte der Pulsbereich zwischen 110 und 130 Schlägen pro Minute eingehalten werden. Am geeignetsten für Ausdauertraining bei älteren Menschen ist Radfahren oder Walking, denn hier kann die Belastungsintensität hervorragend gesteuert werden. Ebenfalls sollten sportliche Belastungen mit Unterbrechungen durchgeführt werden.⁷⁸

6.3 Koordinationstraining

Das Koordinationstraining beinhaltet Übungen, die zur Koordination und Konzentration dienen. Es ist besonders für das tägliche Leben von Nutzen, um motorische Handlungen zu bewältigen. Die Übungen können durch wenige Hilfsmittel bequem Zuhause, jedoch

⁷⁶ Paradisi-Redaktion, 2012: Das richtige Ausdauertraining im Alter.

⁷⁷ Vgl. Wend-Uwe Boeckh-Behrens / Wolfgang Buskies, 2002, S. 74.

⁷⁸ Meine-Gesundheit: Ausdauer.

nicht alleine durchgeführt werden. Ebenfalls werden spezialisierte Kurse in diversen Gesundheitseinrichtungen, bei denen man in Gruppen die Übungen ausübt, angeboten. Mit zunehmendem Alter ergeben sich Probleme in Alltagssituationen, welche sowohl im Haushalt als auch in Situationen im Straßenverkehr entstehen können. Wie bereits erwähnt können Stürze durch Gleichgewichtsstörungen eine Unfallursache sein. Es gibt sieben Koordinationsfähigkeiten, die von Bedeutung sind, dazu zählen: Kopplungsfähigkeit, Orientierungsfähigkeit, Differenzierungsfähigkeit, Gleichgewichtsfähigkeit, Reaktionsfähigkeit, Umstellungsfähigkeit und Rhythmisierungsfähigkeit.⁷⁹

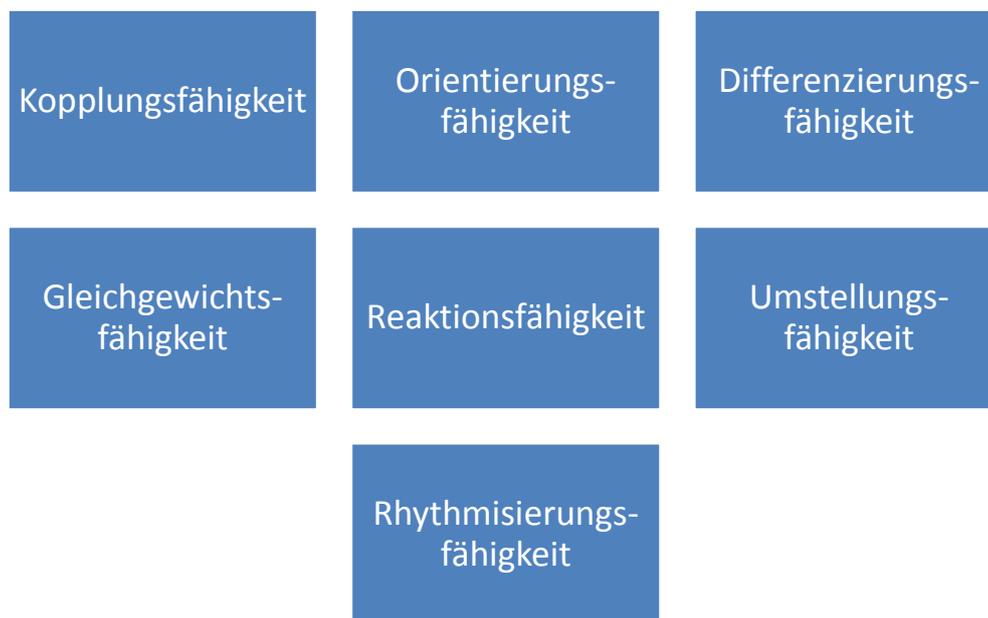


Abbildung 8: Sieben Koordinationsfähigkeiten⁸⁰

Die Kopplungsfähigkeit, ist für die Einzelbewegung oder einzelne Bewegungsphasen untereinander von Bedeutung und lässt sich durch Hampelmann-Springen trainieren. Ein Beispiel hierfür im Alltag ist das schieben eines Einkaufswagens und gleichzeitiges beladen von Lebensmittel. Bei der Orientierungsfähigkeit geht es darum, sich in der Umwelt zurechtzufinden und auch in einem Einkaufsladen nicht die Orientierung zu

⁷⁹ Vgl. HansJürgen Schaller & Panja Wernz, 2008, S.11-27.

⁸⁰ Vgl. HansJürgen Schaller & Panja Wernz, 2008, S.19.

verlieren. Eine weitere Koordinationsfähigkeit ist die Differenzierungsfähigkeit, diese verlangt eine korrekte Bewegungsausrichtung bei der Steuerung unterschiedlicher Umweltsituationen. Hierzu gehört das ausräumen der Spülmaschine mit schweren und leichten Gegenständen, ohne dabei das Gleichgewicht zu verlieren. Eine gute Übung der Gleichgewichtsfähigkeit ist der sogenannte Einbeinstand mit geschlossenen Augen. Die Reaktionsfähigkeit bestimmt die Schnelligkeit einer Bewegungshandlung, zum Beispiel das beiseite gehen nach dem Signal einer Fahrradklingel. Die sechste Koordinationsfähigkeit ist die Umstellungsfähigkeit, worunter der richtige Umgang bei einer beispielsweise verlegten Bushaltestelle gemeint ist. Die siebte und somit letzte Fähigkeit ist die Rhythmusfähigkeit, welche besonders durch Tanzen gefördert werden kann.

Neben der besseren Bewältigung von Alltagssituationen kann man durch das Koordinationstraining die Haltungsregulation sicherstellen, Fehlbewegungen vermeiden, geschädigte Gelenke entlasten, ungewollte Situationen besser bewältigen und Mehrfachhandlungen besser regulieren. Außerdem kann man die körperliche Selbstständigkeit, die Sicherheit und das Wohlbefinden positiv beeinflussen. Besonders für das Gehirn kann sich das Koordinationstraining positiv auswirken, ganz nach dem Motto „Besser denken durch Bewegung“.⁸¹

⁸¹ Vgl. HansJürgen Schaller & Panja Wernz, 2008, S.24.

7. Empirische Untersuchung

Das Thema Sport im Alter und die damit einhergehenden Krankheitsfälle sind in Deutschland ein wichtiges und ernstzunehmendes Thema. Besonders der demografische Wandel und die immer ansteigende Lebenserwartung von älteren Menschen geht an unseren Gesundheitspolitischen Einrichtungen nicht vorbei. Bereits viele Studien, die weltweit beobachtet haben in wie fern Kraft- und Ausdauertraining im Alter auf den Körper wirken, haben ergeben, dass es besonders von Bedeutung ist das Training beispielsweise zu kombinieren.

Somit sind Forschungsergebnisse in Bezug auf die Relevanz und Bedeutung von Sport bereits vorzufinden. Neben der Situation der Wichtigkeit von Sport und Bewegung im Alter soll die Arbeit darüber hinaus durch eine Beobachtung von trainierenden Mitgliedern in einem gewissen Zeitraum, die daraus resultierenden Veränderungen herausfiltern.

7.1 Methodik

Die empirische Forschung, welche die Untersucherin an einer Körperfettwaage durchgeführt hat, zählt zu einem quantitativen Verfahren. Kennzeichen hierfür sind die Probanden, die aus einer bestimmten Zielgruppe ausgewählt wurden. Des Weiteren werden Bemessungen von Personen in einer bestimmten Zeitspanne gemacht und genau beobachtet. Die Forschung ist kosten- und zeitaufwendig. Die herausresultierenden Ergebnisse sind Zahlen, anhand deren die Auswertungen der Ergebnisse entstehen.⁸² Die Hypothese, dass Sport im Alter von Bedeutung ist, wird genau erforscht und durch die Gütekriterien analysiert. Eines dieser Gütekriterien ist die Validität, diese gibt Ausschuss wie valide, sprich wirksam das Messverfahren ist. Ein weiteres Kriterium ist die Reliabilität, diese

⁸² Dr. Petra Scheibler: Quantitative versus qualitative Forschung.

sagt wie zuverlässig die Werte der Bemessung mit dem ausgewählten Messobjekt sind. Die Objektivität zeigt ob das Messverfahren subjektiv oder objektiv zu betrachten gilt.⁸³

7.2 Untersuchungsort

Die empirische Untersuchung wurde in einem ausgewählten Fitnessstudio, welche eine Kette mit mehreren verschiedenen Standorten im Umkreis von Karlsruhe ist, durchgeführt. Die Fitnessstudiokette Sportprinz Baden GmbH, ist ein bekanntes Niedrigpreis Fitnessstudio, das nicht zur Premiumkategorie gehört. Die Untersucherin selbst arbeitet seit über zwei Jahren in diesem Fitnessstudio. Das Fitnessstudio verfügt neben den vielen Kursangeboten über ein ausreichendes Angebot an Kräftigungs- und Ausdauergeräten.

7.3 Vorgehensweise

Im Rahmen der Abschlussarbeit und der Zusammenarbeit mit dem Fitnessstudio Sportprinz Baden GmbH, wird mit zehn trainierenden Mitgliedern in einer Zeitspanne von acht Wochen eine genaue Untersuchung von Ausdauer -und Krafttraining gemacht. Die Probanden müssen acht Wochen lang ein für Sie abgestimmtes Training mit Kräftigungs- und Ausdauerübungen mindestens zweimal die Woche ausführen. Die Untersuchung wird durch eine Körperfettwaage mit drei Bemessungseinheiten beobachtet. Die Bemessungsetappen fanden nach einer, vier und acht Wochen statt. Da man im Alter besonders auf Verletzlichkeit und Krankheiten Acht geben muss, hat jeder Teilnehmer einen persönlich angefertigten Trainingsplan von ausgebildeten Trainern erhalten. Zudem wurde darauf geachtet, dass jeder eine Einweisung zu den Geräten erhielt, um diese korrekt ausführen zu können. Außerdem musste der Gesundheitszustand, sowie Erkrankungen zuvor angegeben werden. Bei Fragen oder Unverständlichkeiten der Geräte stand immer ein Trainer für die Personengruppe zur Verfügung. Das für die Personen abgestimmte Training durfte das Maß an Schmerz nicht überschreiten. Dennoch sollten die Teilnehmer einen Trainingserfolg der ihren Körper jedoch nicht schädigt erreichen. Um einen Trainingserfolg und auch eine Veränderung in der Zeitspanne von acht Wochen zu erzielen,

⁸³ Barbara Brender, 2013: Statistische Beratung und Lösung.

wurde bei dem Krafttraining der Fokus auf gleichbleibende Wiederholungen durch intensive Ausführung und Richtigkeit der Bewegungen gelegt. Um die Muskelmasse erhöhen zu können, wurden die Gewichte zunehmend erhöht, jedoch nur in dem Ausmaß wie er für die Probanden möglich war. Die Wiederholungen und Sätze wurden dafür immer auf eine gleichbleibende Anzahl gelegt. Die Personen wurden auf freiwilliger Basis gewählt und mussten das 50. Lebensjahr erreicht haben. Des Weiteren sollten sie den Willen haben, zwei bis dreimal in der Woche Kraft- und Ausdauertraining auszuführen.

Teiln.	Ge- schlecht	Al- ter	Größe	Da- tum 1. KFB	Auffäl- ligkei- ten	Da- tum 2. KFB	Auffäl- ligkei- ten	Da- tum 3. KFB	Auffäl- ligkei- ten	Bemer- kungen
1	Weib- lich	70	1,65							Krank- heits- ausfall
2	Weib- lich	65	1,70							Krank- heits- ausfall
3	Weib- lich	65	1,57							Krank- heits- ausfall
4	Weib- lich	66	1,65							
5	Weib- lich	67	1,64							
6	Weib- lich	57	1,62							
7	Männ- lich	73	1,65							
8	Männ- lich	75	1,77							
9	Weib- lich	61	1,65							
10	Weib- lich	62	1,63							

Tabelle 1: Teilnehmerliste⁸⁴

⁸⁴ Eigen angefertigte Teilnehmerliste

Die oben zu sehende Teilnehmerliste wurde von der Untersucherin erstellt um eine Übersicht der einzelnen Personen zu erhalten. Hier wurden alle Termine für die nächsten Bemessungen dokumentiert und falls es Auffälligkeiten der Werte gab, direkt notiert. Des Weiteren wurden bei Trainingsausfällen oder Trainingsunregelmäßigkeiten, Bemerkungen hinzugefügt. Die Teilnehmer werden namentlich nicht bekannt gegeben und nur nummeriert differenziert. Die Bemessungen wurden vor dem Training und in regelmäßigen Abständen von jeweils vier Wochen gemacht.

7.4 Messinstrument

Das Messinstrument womit die empirische Untersuchung erfolgt, war eine Körperfettwaage, die das Fitnessstudio Sportprinz für die Untersucherin zur Verfügung gestellt hat. Eine Körperfettwaage unterscheidet sich zu einer herkömmlichen Waage. Neben der Beobachtung von Sport, kann die Waage auch Aufschluss über den Erfolg oder Misserfolg von einer Diät geben. Die Waage zeigt wie viel Körperfett oder auch Muskelmasse man hinzu oder abgenommen hat.

Eine Körperfettwaage lässt einen schwachen Strom, der nicht spürbar ist, durch den Körper fließen. Durch unterschiedliche Widerstände von Fett, welches schlechter leitet als Muskelmasse, erfasst das Gerät unterschiedliche Ergebnisse. Bevor die Waage betätigt wird, gibt man das Alter, Geschlecht und die Körpergröße je nach Person individuell ein. Durch die zuvor eingegebenen Eigenschaften, berechnet das Gerät mithilfe von Formeln den Körperfettanteil. Da die ausgewählte Körperfettwaage über Messelektroden an Füßen und Händen verfügt, wird das Fett sowohl an den Beinen, als auch am Oberkörper erfasst.⁸⁵

Um die Bemessung so genau wie möglich machen zu können, wurden die Probanden bei allen Bemessungen zur selben Uhrzeit und vor der Trainingseinheit gewogen. Da die Ernährung eine wichtige Rolle spielt, sind die Ergebnisse nicht immer zu 100% genau zu

⁸⁵ Dr. Martina Melzer, 2016: Was bringen Körperfettwaagen?.

bewerten. Ebenfalls können nasse Hände und Füße, zu einer Abweichung der Ergebnisgenauigkeit führen.⁸⁶

In der folgenden Abbildung sind die Werte, die bei einer Körperfettbemessung herauskommen aufgezählt.

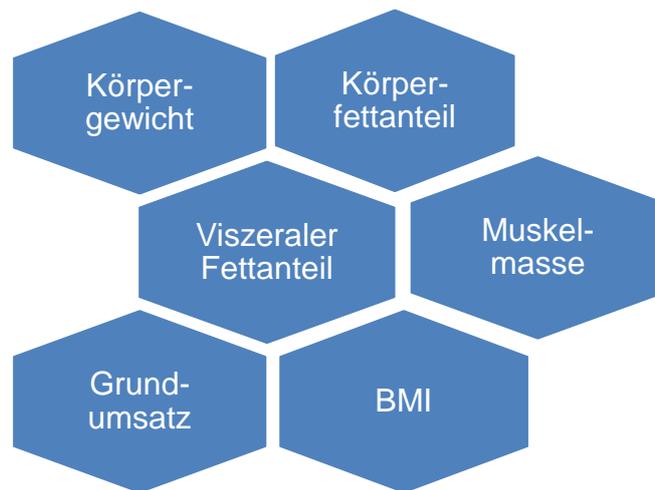


Abbildung 9: Werte Körperfettbemessung⁸⁷

Bei der Körperfettbemessung, gibt es Normwerte, die zu sich von Alter und Geschlecht individuell unterscheiden. Diese Werte sind zu empfehlende Richtlinien und dienen für diese Analyse als Richtwert. Die Normwerte werden bei der Analyse ebenfalls genauer erläutert und verglichen.

Das Körpergewicht wird durch die Waage automatisch gerechnet. Durch dieses Ergebnis kann man sehen wie viel Prozent des Körpers aus Fettmasse besteht. Der Körperfettanteil kann durch Muskelschwund und einen anderen Lebensstil im Alter deutlich steigen. Der viszerale Fettanteil, ist das eingelagerte Fett in der Bauchhöhle. Anhand der Muskelmasse kann man die Bedeutung von Sport im Alter kontrollieren. Ein weiterer Messwert, der

⁸⁶ Körperfettwaagen-Test, 2015: Genauigkeit Körperfettwaage – Wie genau sind die Ergebnisse der Körperfettwaage.

⁸⁷ Eigen angefertigtes Schaubild

bei der Körperfettanalyse herauskommt, ist der Grundumsatz. Dieser steigt mit zunehmender Muskelmasse und gleichzeitig wird die Fettverbrennung beschleunigt. Der letzte Wert, ist der Body-Mass-Index, kurz BMI, dieser wird von der Waage berechnet und mit dem Normwert, der zwischen 18,5 – 25 liegt verglichen.

Betrachtet man das Analysemittel auf die zuvor erwähnten Gütekriterien, wird klar, dass die Körperfettwaage ihre Objektivität erfüllt. Die Werte sind Kennzahlen, die sich aus der Waage ergeben und Aufschluss über den Trainingserfolg oder Misserfolg geben. Zudem dienen die Normwerte als genaue Richtlinien und sind nicht subjektiv zu betrachten. Des Weiteren gibt die Bemessung ein genaues Messergebnis, dass für die Analyse Aufschluss gibt und somit valide ist. Denn das ausgewählte Analysemittel gibt durch die Etappenweise dargestellten Ergebnisse eine Möglichkeit die Bedeutung von Sport erläutern zu können.

7.5 Untersuchungsgegenstand

Der Untersuchungsgegenstand sind Personen, die im Fitnessstudio Sportprinz Baden GmbH angemeldet sind. Die ausgewählten Mitglieder sind Personen, die sich freiwillig für die Untersuchung bereit erklärt haben teilzunehmen. Jeder von ihnen hat das 50 Lebensjahr bereits erreicht und die Leidenschaft zum regelmäßigen Sport mit sich gebracht. Es wurden sowohl männliche, als auch weibliche Personen in die Untersuchung miteinbezogen. An der Untersuchung haben 10 Personen teilgenommen, davon 8 Frauen und 2 Männer. Jeder von ihnen hat einen Trainingsplan erhalten, der für sie individuell von einem ausgebildeten Trainer erstellt wurde. Durch regelmäßige Besuche der Untersucherin, bei Trainingszeiten, an denen die Probanden ihre Übungen durchgeführt haben, wurde der Gesundheitszustand abgefragt. Zudem wurden Termine für die Bemessung mit jeder Person vereinbart und in Ruhe durchgeführt. Jeder von ihnen kam pünktlich zur Bemessung und bekam von der Untersucherin eine genaue Erläuterung über die Ergebnisse. Die Expertin war für die Probanden immer erreichbar und bekam bei Trainingsausfällen eine Rückmeldung. Die Trainingszeiten, an denen die Probanden ihre Übungen durchgeführt haben, wurden nicht festgeschrieben und jedem selbst überlassen. Jeder der Probanden erhielt einen Trainingsplan in Papierform, bei dem sie regelmäßig ihre ausge-

fürten Übungen dokumentiert haben. Keiner der Personen hatte schwerwiegende Krankheiten. Bei den Personen die unter physische Beschwerden litten, wurde der Trainingsplan anders gestaltet und Übungen ersetzt oder komplett weglassen musste.

Die Personen werden in dieser Abschlussarbeit anonymisiert und nicht namentlich bekannt gegeben. Die Ergebnisse wurden den Probanden vorgelegt und korrekt ausgeführt. Unterschieden werden die Teilnehmer durch Nummerierungen der jeweiligen Person.

7.6 Bewegungsplan

Muskuläres Training

Name:																	
		Vorgabe		Datum		Datum		Datum		Datum		Datum		Datum			
Nr.	Übung	Einstellung	Sätze	WH	WH	KG	WH	KG									
	Butterfly		3	12													
	Brustpresse		3	12													
	Latzug		3	12													
	Reversebutterfly		3	12													
	Rückenstrecker		3	12													
	Beinpresse		3	12													
	Abduktion		3	12													
	Crunch		3	12													

Abbildung 10: Muskulärer Trainingsplan⁸⁸

Im folgenden Abschnitt wird auf den Trainingsplan, den die Probanden von der Untersucherin erhalten haben, eingegangen. Dieser Plan, galt für diejenigen, die keine Verletzungen oder körperlichen Einschränkungen hatten. Gemeinsam mit einem ausgebildeten Trainer wurde der oben vorliegende Plan für die Altersstufe ab 50 gestaltet. Deutlich zu

⁸⁸ Eigen angefertigter Trainingsplan

erkennen ist, dass jede Körperregion bei jeder Trainingseinheit trainiert wird, dies ist ein sogenanntes Ganzkörpertraining. Die Übungen wurden am Kraftgerät von den trainierenden ausgeführt und durch selbst einstellbare Gewichte reguliert. Nach der ersten Bemessung haben die Probanden von einem Trainer eine korrekte Einweisung der Übungen, sowie einen Trainingsplan erhalten. Dieser Trainingsplan zeigt nochmal alle Übungen, die für die Analyse wichtig sind auf. Das Gewicht welches zu Beginn festgelegt wurde, wurde von Woche zu Woche erhöht. Wichtig war es, 12 Wiederholungen und 3 Sätze, während der gesamten Beobachtung gleichbleibend zu lassen. Der Fokus lag darauf die Gewichte regelmäßig zu erhöhen, jedoch das Maß an Schmerz auf keinen Fall zu überschreiten. Durch den regelmäßig dokumentierten Trainingsplan konnten sowohl die Trainierenden als auch die Untersucherin erkennen, bei welcher Körperregion, zu welcher Zeit das maximale Gewicht erreicht wurde.

Das Ganzkörpertraining sollte von den Trainierenden mindesten zweimal pro Woche durchgeführt werden. Das Krafttraining mit erhöhten Gewichten soll zeigen, ob es möglich ist im Alter ab 50 an Muskelmasse zu gewinnen und den Körperfettanteil zu reduzieren.

Neben dem regelmäßigen Kraftsport sollten die Trainierenden auch Ausdauersport betreiben. Im Fitnessstudio Sportprinz Baden GmbH, gibt es eine große Auswahl an Ausdauergeräten, dazu gehört das sitzende und normale Fahrrad, das Laufband, der Crosstrainer und das Rudergerät. Es blieb den Mitgliedern selbst überlassen, welches Ausdauergerät sie verwendeten und zu welcher Zeit sie dieses ausführten. Viele der Probanden sind in einem Schwimmverein, sodass sie dort ihren Ausdauersport betreiben konnten. Schwimmen gehört ebenfalls zu einem gesunden Ausdauersport, der besonders im Alter empfohlen wird.

7.7 Auswertungen

Auf der folgenden Tabelle sind die Auswertungen der ersten Bemessung zu sehen, hier werden zunächst die Normwerte, mit denen der aus der Körperfettwaage resultierenden Ergebnisse verglichen. Die herausgekommenen Ergebnisse werden kritisch von der Expertin betrachtet und miteinander verglichen. Die Probanden haben zuvor noch kein Krafttraining, wie in den folgenden acht Wochen, ausgeführt. Dennoch haben Sie sich

durch Teilnahme an Kursangeboten oder an Schwimmvereinen sportlich betätigt. Bei der oben erwähnten Teilnehmerliste wurden bereits erste Inhalte über Körpergewicht, Körpergröße, Alter und Geschlecht bekannt gegeben. Das Normalgewicht wird durch eine Formel berechnet, die restlichen Werte anhand festgelegter Normrichtwerte.⁸⁹ Die Normwerte unterscheiden sich bei männlichen und weiblichen Personen. Bei den Männern liegt die empfohlene Muskelmasse bei ca. 37%, bei den Frauen hingegen sollte die Masse bei ca. 28% sein.⁹⁰

Teilnehmer	Messung	Körpergewicht	Körperfettanteil	Viszeraler Fettanteil	Muskelmasse	Grundumsatz	BMI
1	Messwert	66,8	38,50%	8	24,9%	1380	24,5
	Normwert		24-36%		28-33%		18,5-25
2	Messwert	57,9	24,20%	4	31,6%	1336	20
	Normwert		24-36%		28-33%		18,5-25
3	Messwert	52,5	34,90%	6	21%	1241	21,3
	Normwert		24-36%		28-33%		18,5-25
4	Messwert	70,2	37,60%	8	26,6%	1424	25,8
	Normwert		24-36%		28-33%		18,5-25
5	Messwert	75,5	45,60%	11	21,1%	1461	28,1
	Normwert		24-36%		28-33%		18,5-25
6	Messwert	59,9	32,80%	6	27,9%	1303	22,8
	Normwert		23-34%		29-34%		18,5-25
7	Messwert	72	34,60%	9	28,6%	1465	26,4
	Normwert		24-36%		37-46%		18,5-25
8	Messwert	68,8	26,30%	5	31,7%	1500	22
	Normwert		13-25%		37-46%		18,5-25
9	Messwert	60	35,40%	6	24,7%	1314	22
	Normwert		13-25%		28-33%		18,5-25

⁸⁹ VidaGesund, 2012-2016: Körperfettanteil, welcher Wert ist ideal?.

⁹⁰ Vidagesund, 2012-2016: Muskelmasse, wie hoch sollte er sein?.

10	Messwert	64,1	38,80%	8	24,3%	1350	24,1
	Normwert		24-36%		28-33%		18,5-25

Tabelle 2: Auswertung nach der ersten Bemessung

7.7.1 Auswertungen nach der ersten Analyse

Die erste Analyse zeigt deutlich das keiner der Probanden große Abweichungen der Normwerte hat und auf das eigene Wohlergehen geachtet wird. Die Normwerte unterscheiden sich, wie oben erwähnt von Alter, Größe und Geschlecht und sind nur Richtlinien, die nicht genau in den Werten liegen müssen. Die Richtlinien dienen zur groben Einschätzung und werden für einen positiven Gesundheitszustand empfohlen. Bei der empirischen Untersuchung haben insgesamt sieben Teilnehmer teilgenommen. Davon haben Teilnehmer 1, 4 und 5 einen erhöhten Körperfettanteil aufgezeigt. Der Rest weist keine gesundheitlichen Bedenken auf und liegt im Rahmen der Normwerte. Ebenfalls ist anzumerken, dass die Personen Potenzial nach oben haben und durchaus die Muskelmasse und den Grundumsatz steigern sowie den Körperfettanteil senken können. Keiner der Teilnehmer hat große Abweichungen der BMI Werte. Einzelne Teilnehmer haben einen sehr niedrigen Körperfettanteil. Dennoch haben andere Probanden einen etwas erhöhten Anteil, der jedoch nicht alarmierend ist. Hierbei ist es interessant zu sehen, ob dieser durch Sport in wenigen Wochen sinken kann. Der viszerale Fettanteil liegt bei allen Aktiven, bis auf einer Teilnehmerin, im Normbereich und somit ist dies sehr positiv zu werten. Das Körpergewicht liegt besonders bei den Frauen im niedrigen Bereich. Keiner der Teilnehmer weist einen Ansatz von Übergewicht auf. Anhand dieser Werte, die als Ausgangszustand dienen, kann man sehen, ob es möglich ist auch im Alter an Muskelmasse zuzunehmen und den Körperfettanteil zu senken.

7.7.2 Auswertungen nach der zweiten Analyse

Teilnehmer	Messung	Körpergewicht	Körperfettanteil	Viszeraler Fettanteil	Muskelmasse	Grundumsatz	BMI
1	2. Messwert	67,5	38,1%	8	25,4%	1385	24,8
	3. Messwert	66,2	37,5%	8	26%	1393	24,3

2	2. Messwert	57,5	24,9%	4	31%	1329	19,9
	3. Messwert	58,0	22,9%	4	32,5%	1341	20,1
3	2. Messwert	52,4	34,5%	6	22,4%	1262	21,3
	3. Messwert	52,5	34,7%	6	22%	1247	21,3
4	2. Messwert	70,4	35,9%	8	27,4%	1432	25,9
	3. Messwert	69,5	35,4%	8	27,5%	1422	25,5
5	2. Messwert	7,9	45,6%	11	22,1%	1464	28,2
	3. Messwert	74,8	45,2%	10	22,1%	1453	27,8
6	2. Messwert	58,6	31,3%	6	28,5%	1292	22,3
	3. Messwert	58,2	30,7%	5	28,8%	1298	22,2
7	2. Messwert	72,1	27,7%	13	30,4%	1539	26,5
	3. Messwert	71,5	27,4%	13	30,4%	1538	26,3
8	2. Messwert	69,4	18,2%	5	34,3%	1484	22,2
	3. Messwert	68,8	15,6%	5	35,9%	1484	22
9	2. Messwert	58,9	35,1%	6	24,9%	1320	21,4
	3. Messwert	58,9	34,3%	6	25,1%	1325	21,6
10	2. Messwert	64,2	38,1%	8	25,1%	1350	24,2
	3. Messwert	64,4	37,3%	7	25,7%	1350	24,2

Tabelle 3: Auswertung zweite und dritte Bemessung

Nach der zweiten Bemessung, sprich nach genau vier Wochen regelmäßigen Kraft- und Ausdauersport weisen viele der Teilnehmer erste Erfolge auf. Jedoch bei Teilnehmerin 2, die nach 3 Wochen krankheitsbedingt eine kurze Pause machen musste und ihr Training daher eine Woche nicht ausführen konnte sind erste Rückschläge zu erkennen. Hier wird deutlich, dass ein Sportausfall schnell Auswirkungen auf den Körper haben kann. Das

Praxisbeispiel zeigt, dass die Muskelmasse bei Teilnehmerin 2 gesunken und der Körperfettanteil angestiegen ist. Der viszerale Körperfettanteil ist konstant geblieben und auch der BMI zeigt keine großen Veränderungen auf. Das Körpergewicht sowie der Grundumsatz sind gesunken.

Bei den anderen Teilnehmern, die das Trainingsprogramm regelmäßig durchgeführt haben, sind deutliche Verbesserungen zu erkennen. Besonders die Teilnehmer 7 und 8, die ihr Training sehr präzise ausgeführt und auf die Erhöhung der Gewichte geachtet haben, zeigen enorme Steigerungen der Muskelmasse. Der Grundumsatz ist angestiegen und durch den aktiven Körpereinsatz ist der Körperfettanteil, der zu Beginn über dem Normwert lag, rapide gesunken. Betrachtet man den viszeralen Fettanteil, wird deutlich, dass dieser bei Teilnehmer 7 angestiegen ist, was eine Folge der Ernährung sein kann. Ein Grund für den schnellen Muskelzuwachs der beiden Teilnehmer ist das männliches Geschlecht, denn Männer gewinnen schneller an Muskelmasse als Frauen, was anhand dieser Studie deutlich wird.

Bei den restlichen Teilnehmern, die weiblich sind, sind folgende Verbesserungen zu betrachten. Jeder hat einen Muskelmassenzuwachs von 1% erzielt und hat bereits nach vier Wochen regelmäßigen Kraft -und Ausdauersports einen sichtlichen Erfolg. Anhand der ausgefüllten Trainingspläne kann man sehen, dass die Gewichte von Woche zu Woche erhöht wurden. Der Grundumsatz ist ebenfalls durch die Erhöhung der Muskelmasse angestiegen. Besonders deutlich ist der sinkende Körperfettanteil, denn durch den steigenden Grundumsatz sinkt dieser. Üblicherweise steigt der Körperfettanteil mit zunehmendem Alter, dennoch wird hier sichtbar, dass der Wert bei regelmäßigem Sport sinken kann. Bis auf Teilnehmerin 5, die einen etwas erhöhten BMI Wert aufweist, sind die Ergebnisse der anderen Probanden konstant geblieben. Des Weiteren ist keine Veränderung des viszeralen Fettanteils zu sehen. Bei allen Teilnehmern liegt dieser im Bereich der ersten Bemessung.

Es lässt sich nach der zweiten Bemessung durchaus sagen, dass es möglich ist nach vier Wochen, regelmäßigem Kraft -und Ausdauersports eine Erhöhung der Muskelmasse und des Grundumsatzes herbeizuführen. Ebenfalls wird deutlich, dass der Körperfettanteil im Alter sinken kann.

7.7.3 Auswertungen nach der dritten Analyse

Nach der achten und somit letzten Bemessung stehen nun alle Werte zusammengefasst tabellarisch dar. Im folgenden Abschnitt werden zunächst die Werte nach der vierten und achten Analyse betrachtet und auf deren Unterschiede kontrolliert. Des Weiteren werden dann im Gesamten alle Werte von der Ausgangsposition bis hin zur letzten Analyse kritisch analysiert.

Zunächst werden zwei Auffälligkeiten und Einschränkungen zweier Teilnehmer aufgeführt, so kam es bei Teilnehmerin 3 durch einen Hexenschuss in Woche 7, zu Einschränkungen in manchen Übungen, was sich in den Ergebnissen der Auswertung widerspiegelt. Sowohl die Muskelmasse, als auch der Grundumsatz konnten durch viele Einschränkungen und erschwerte Möglichkeit die Gewichte zu erhöhen, nicht gesteigert werden. Die Muskelmasse ist zwar dennoch höher als bei der ersten Bemessung, aber nicht wie nach der vierten Woche. Folge daraus ist auch eine Steigung der Körperfettwerte. Diese sind ebenfalls gestiegen, bis zu dem Wert der Ausgangsposition. BMI und viszeraler Fettanteil sind kontinuierlich gleichgeblieben. Teilnehmerin 1 hingegen, hat trotz eines Sturzes und die damit verbundene Einschränkung im Schulterbereich eine geringe Erhöhung bei der Muskelmasse vorzuweisen. Der Grundumsatz und der BMI sind gesunken, der Körperfettanteil hingegen ist wieder angestiegen.

Bei den männlichen Teilnehmern wird deutlich, dass die Muskelmasse nicht so stark wie nach Woche 4 angestiegen ist. Jedoch ist der Körperfettanteil von Teilnehmer 7 deutlich gesunken. Auch Teilnehmer 8, der einen gering erhöhten Körperfettanteil hatte, konnte den Wert deutlich im Vergleich zur Ausgangsposition verbessern. Grundumsatz, sowie BMI und der viszerale Fettanteil zeigen keine erheblichen Veränderungen und liegen somit im konstanten Bereich.

Teilnehmerin 5, die bereits bei der Ausgangsbemessung einen sehr hohen Körperfettanteil aufwies, hat nach der letzten Bemessung ihren niedrigsten Wert erreicht. Zudem ist der viszerale Fettanteil, der ebenfalls oberhalb der Normwerte lag, von 11 auf 10 gesunken. Die Muskelmasse jedoch bleibt gleich und zeigt trotz Erhöhung der Gewichte keine Steigung auf. Bei den restlichen Teilnehmern ergibt die Analyse von der vierten bis zur

achten Woche eine weitere Erhöhung der Muskelmasse und des Grundumsatzes. Der Körperfettanteil ist deutlich gesunken und das um knapp 1%. Bezüglich des BMIs und des viszeralen Fettanteils sind jedoch keine großen Veränderungen ersichtlich.

7.7.4 Gesamtauswertung

Betrachtet man die Ergebnisse der letzten acht Wochen im Vergleich zu den der Ausgangsbemessung, wird deutlich, dass es möglich ist im Alter an Muskelmasse dazu zu gewinnen. Ebenfalls kann der Körperfettanteil im Alter durch Steigung des Grundumsatzes sinken. Besonders nach den ersten vier Wochen haben die Teilnehmer viel an Muskelmasse dazu gewonnen. Das ist explizit bei den Männern zu erkennen. Eine leider geringe bis hin zu gar keine Veränderung im Laufe der acht Wochen gab es beim viszeralen Fettanteil und dem BMI, dieser verlief bei allen Probanden konstant. Zudem ist erwähnenswert, dass besonders im Alter, bei einem Trainingsausfall, der Körper direkt reagiert und die Werte negativ zurückfielen. Die zuvor positiven Werte führten dann auf die Ausgangsposition zurück. Grundlage ist es, die Gewichte der Kraftgeräte regelmäßig zu erhöhen, um einen positiven Trainingserfolg zu erzielen.

7.8 Rückblick der empirischen Untersuchung

Die Bemessungen mit den Personen ab 50 im ausgewählten Fitnessstudio Sportprinz Baden GmbH verlief zur vollsten Zufriedenheit. Das Fitnessstudio war für die Expertin vertraut. Bei Fragen stand immer jemand zur Verfügung, sowohl für die Expertin als auch für die Probanden. Das Arbeitsklima war locker, harmonisch und sehr vertraut. Auch unter den Probanden selbst, entstand eine Art Gemeinschaftsgefühl bei dem man die Übungen gemeinsam ausführte, um das Gruppengefühl zu stärken. Bei Anliegen oder Unklarheiten wurde immer miteinander geredet, um eine gemeinsame Lösung zu erreichen. Auch für die Expertin selbst stand bei Fragen bezüglich der korrekten Durchführung für die Untersuchung immer jemand zur Seite. Bei der Erstellung der Trainingspläne gab es ebenfalls Unterstützung. Die Teilnehmer sind offen und völlig unvoreingenommen an die Analyse herangegangen und haben den für sie eigens angefertigten Trainingsplan umgesetzt. Sie waren glücklich die Chance und Mithilfe am aktiven Sport bekommen zu haben. Des Weiteren verlief die Terminvergabe für die Bemessung reibungslos und kei-

ner der Probanden hat sich nicht an die Terminvereinbarungen gehalten. Ebenfalls wurden die Übungen regelmäßig durchgeführt und konsequent vollzogen. Es lässt sich sagen, dass die Untersuchung positiv verlaufen ist und es sowohl für die Expertin als auch für die Probanden eine durchweg gelungene empirische Analyse war.

7.9 Stellungnahme der Expertin nach der Untersuchung

Es lässt sich durchaus sagen, dass Sport im Alter von wichtiger Bedeutung ist und es möglich ist auch im hohen Alter in einem kurzen Zeitraum von acht Wochen aktivem Sport, an Muskelmasse dazuzugewinnen und den Körperfettanteil durch einen somit entstehenden gesunden Lebensstil zu senken. Des Weiteren kann durch sportliche Betätigungen, ein Gemeinschaftsgefühl und gegenseitige Animation entstehen. Die Folge darauf ist, dass der physische Faktor gestärkt wird und ältere Menschen dadurch weniger an Depressionen oder Einsamkeitsgefühl leiden. Es war durchaus zu sehen, dass die Probanden große Freude und Spaß an den Übungen hatten und sie sich selbst körperlich sowie geistig fit und agil gefühlt haben. Des Weiteren wurde sichtbar, dass man auf die Wünsche und Probleme der Personen individuell eingehen sollte. Wie bereits analysiert können mit zunehmendem Alter körperliche Probleme auftreten. Bei den meisten Personen ist das Wissen für geeignete Übungen nicht vorhanden. Hierbei sollte man konkret auf die Personen eingehen und behilflich sein.

Abschließend wird das letzte der drei zuvor erwähnten Gütekriterien erläutert. Die Reliabilität zeigt einen negativen Punkt der Analyse. Denn die Körperfettwaage, stimmt nicht immer zu 100%. Es können durchaus Schwankungen der Ergebnisse entstehen, auch wenn die Bemessungen immer zur selben Zeit ausgeführt wurden. Da auch die Ernährung einen Zusammenhang mit den Messergebnissen hat und dies von der Expertin nicht kontrolliert wurde. Aus diesem Grund können auch aus diesem Aspekten heraus keine sehr genauen Ergebnisse erzielt werden. Ebenfalls sind die Werte je nach Trainingsform und Gesundheitszustand abhängig und können abweichen. Eine weitere Möglichkeit weshalb die Ergebnisse nicht genau sein können, ist die Tageszeit der Bemessung, denn bei einer Bemessung am Morgen kann der Wert zu dem vom Abend abweichen. Dennoch ist zu sagen, da die Waage eine Verbesserung oder Verschlechterung des Gesundheitszustandes durch die Auswirkung von Sport darstellt und somit durchaus eine erkenntnisgewinnende Tendenz aufzeigen kann.

8. Fazit und Ausblick

Zunächst wird erneut Bezug auf die zu Beginn benannte Forschungsfrage genommen, und versucht diese anhand der vorliegenden Ausarbeitung zu beantworten. Die Forschungsfrage, wie wichtig Sport im Alter ist und welche Auswirkungen regelmäßiger Sport auf den Körper ab 50 haben kann, konnte durch die empirische Untersuchung deutlich dargestellt werden. Auch die theoretischen Grundlagen zeigen die Relevanz von Sport für ältere Menschen und ihre Wichtigkeit im Alter. Es lässt sich abgesehen von der Untersuchung sagen, dass Sport im Alter von großer Bedeutung und Wichtigkeit ist.

Betrachtet man die große Anzahl an älteren Menschen und das Wachstum des demografischen Wandels, wird klar, dass unsere Bevölkerung von vielen älteren Menschen umgeben ist. Aus diesem Grund ist es besonders wichtig sich mit dem Thema, welches stark an Bedeutung gewinnt, zu befassen. Da besonders mit zunehmendem Alter, die eine oder andere Krankheiten auftreten kann, sollte und kann man diesen vor allem präventiv mit Sport entgegenwirken. Wie bereits erläutert, gibt es zwei Arten von Krankheiten, die physischen sowie die psychischen Krankheiten, welche mit Sport behandelt werden können. Ein wichtiger Punkt, bei dem deutlich wird das Sport im Alter von großer Wichtigkeit ist, bei bereits bestehenden Krankheiten, denn dort wird Sport als Rehabilitationsmaßnahme eingesetzt. Auch hier wird oftmals Krafttraining oder Ausdauersport verpflichtend eingesetzt um bereits bestehende Schmerzen behandeln und lindern zu können. Besonders bei Gelenkproblemen oder Herzschwächen wird Ausdauersport empfohlen. Auch bezüglich der Stärkung von Gelenken oder Organen hat der Sport einen hohen Stellenwert. Vor allem präventiv kann man durch frühes Anfangen von sportlichen Aktivitäten mögliche Krankheitsbilder so weit lindern, dass sie verzögert werden oder gar nicht ausbrechen.

Auch auf geistiger Sicht ist der Sport von hoher Relevanz, denn gerade durch den Sport werden Glückshormone freigesetzt bei denen sich der menschliche Körper wohlfühlt und somit ein besseres Selbstwertgefühl auslöst. Besonders im Alter leiden viele Menschen an den sogenannten Altersdepressionen oder fühlen sich einsam. Durch einen aktiven Lebensstil schließt man Freundschaften und wird zum neuen Leben erweckt. Ebenfalls kann man durch Teilnahme an Kursangeboten von Fitnessstudios ein Kollektivgefühl erlangen

und dadurch das Lebensgefühl erhöhen. Neben dem Gemeinschaftsgefühl bringt der Sport für den Körper selbst etwas positives, denn der Körper fühlt sich gesünder und aktiver im Leben. Dies steigert die eigene Motivation. Des Weiteren kann Sport das Gehirn aktivieren, sodass Gedächtnislücken vermieden werden können. Es lässt sich resümierend sagen, dass Sport im Alter sowohl aus psychischer und physischer Sicht von hoher Relevanz ist. Man kann darüber hinaus neben dem Faktor bereits bestehende Krankheiten zu lindern, durch präventiven Sport mögliche Krankheitsbilder gar nicht erstentstehen lassen.

Ein weiterer Aspekt der in der Ausarbeitung analysiert wird, ist die Auswirkungen von Sport auf den Körper bei Personen ab 50. Dieser wurde durch eine Untersuchung an Menschen, die ein festgelegtes Trainingsprogramm erhalten haben durchgeführt und danach ausgewertet. Schlussfolgernd lässt sich sagen, dass der Körper auch im Alter, positive Erfolge durch regelmäßigen Sport verspürt. So zeigt die empirische Studie, dass die Muskelmasse durch regelmäßigen Sport erhöht werden konnte, was sich wiederum positiv auf die Muskulatur und Beweglichkeit des Körpers auswirkt. Ein bereits gestärkter Körper, kann bei auftretenden Krankheiten meist besser behandelt werden, als bei den Personen, die einen schwachen und unbeweglichen Körper haben.

Um den Krankheitszahlen im Alter besonders durch den wachsenden demografischen Wandel standhalten zu können, muss das Augenmerk von Krankenkassen und Gesundheitsorganisationen, auf die Aufrechterhaltung des Gesundheitszustandes der älteren Menschen gelegt werden. Befasst man sich mit diesem Thema, wurden bereits viele Studien und Forschungsarbeiten über die Relevanz von Sport im Alter gemacht, jedoch gibt es wenig Einrichtungen die sich auf genau diese Personengruppe spezialisiert. Von Krankenkassen werden zwar zahlreiche Behandlungen angeboten, jedoch sind diese nicht ausreichend. In diesem Sektor sollte man das Problem und die präventive Möglichkeit von Sport ausbauen und älteren Menschen helfen und sie aktiv im Leben begleiten zu können. Besonders das Koordinationstraining, welches für den Körper im Alter sehr effektiv für Körper und Geist ist, wird von wenigen Organisationen durchgeführt. Durch die Ausarbeitung wird deutlich, wie relevant Sport im Alter ist und dass dies in der Praxis ebenfalls deutlich positive Erfolge aufweisen kann.

Für die Zukunft ist es spannend zu sehen, ob Gesundheitsorganisationen und Gesundheitskassen dieses Thema ausbauen und für die Gesundheit im Alter ein wesentlich größer ausgeprägtes Angebot bietet. Denn es ist besonders von Bedeutung, dass unser Gesundheitssystem versucht auch den Bevölkerungsanteil bei Personen ab 50 aufrecht zu erhalten.

Literaturverzeichnis

Bücher

Anatomie Atlas - Aufbau und Funktionsweise des menschlichen Körpers [Buch] / Verf. Smith Dr. Tony. - München : Dorling Kindersley Verlag, 2002.

Demografischer Wandel und Gesundheit Lösungsansätze und Perspektiven [Buch] / Verf. (Hrsg.) Volker Schumperlick / Bernhard Vogel. - Freiburg im Breisgau : Herder, 2014.

Geschlecht und Gesundheit nach 40 [Buch] / Verf. (Hrsg.) Eidgenössisches Büro für die Gleichstellung von Frau und Mann/ Bundesamt für Gesundheit. - Bern : Verlag Hans Huber , 1997.

Gymnastik für Senioren [Buch] / Verf. Louvard Annick. - Königswinter : Heel Verlag , 2008.

Koordinationstraining für Senioren [Buch] / Verf. Hand-Jürgen Schaller Panja Wernz. - Aachen : Meyer & Meyer Verlag, 2000.

Medizin des Alterns und des alten Menschen [Buch] / Verf. (Hrsg.) Renteln-Kruse W. von. - Heidelberg : Steinkopf Verlag, 2014, 2016.

Richtig bewegen im Alter - Ein orthopädischer Ratgeber für Senioren [Buch] / Verf. Univ. Prof. Dr. Hans Tilscher Elena Wattrodt-Eckardt. - Wien, Austria : Wilhelm Maudrich Verlag, 2010.

Internetquellen

Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2009: Gesundheit und Krankheit im Alter:
https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsB/alter_gesundheit.pdf?__blob=publicationFile (Stand September 2016)

Das Statistik-Portal, 2015: Altersstruktur der Bevölkerung in Deutschland: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1351/umfrage/altersstruktur-der-bevoelkerung-deutschlands/> (Stand: September 2016).

Dr. Doris Wolf, Diplom-Psychologin, 2009-2017: Angst vom Älter werden: <https://www.angst-panik-hilfe.de/angst-vorm-alter-aelterwerden.html> (Stand: September 2016).

Robert-Koch-Institut, 2012: Die Gesundheit von Erwachsenen in Deutschland: <https://www.klett.de/web/uploads/assets/3f/3faafb46/1145a39aa94846a064310a2675b8277ee5d92d04.pdf> (Stand: September 2016).

Ingmar Bergmann, Zitate.net: <http://zitate.net/ingmar-bergman-zitate> (Stand: September 2016).

Das Statistik-Portal, 2016: Entwicklung der Lebenserwartung bei Geburt in Deutschland nach Geschlecht: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/273406/umfrage/entwicklung-der-lebenserwartung-bei-geburt--in-deutschland-nach-geschlecht/> (Stand: September 2016).

Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2016: Mortalität: http://www.gbe-bund.de/gbe10/abrechnung.prc_abr_test_logon?p_uid=gast&p_aid=0&p_knoten=FID&p_sprache=D&p_suchstring=2251 (Stand: September 2016).

Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2016: Morbidität: http://www.gbe-bund.de/gbe10/abrechnung.prc_abr_test_logon?p_uid=gast&p_aid=0&p_knoten=FID&p_sprache=D&p_suchstring=2251 (Stand: September 2016).

Weltgesundheitsorganisation, 2014: Verfassung der Weltgesundheitsorganisation: <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19460131/201405080000/0.810.1.pdf> (Stand: Oktober 2016).

Hurrelmann, 2006: Definition Chronisch und Akut / Gesundheit und Krankheit: <http://chronischkrank.at/infos/betrieb-und-kontrolle/> (Stand Oktober 2016).

Klett.de, 2016: Gesundheit und Krankheit: <https://www.klett.de/web/uploads/assets/3f/3faafb46/1145a39aa94846a064310a2675b8277ee5d92d04.pdf> (Stand Oktober 2016).

Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, 2013: Ältere Menschen blicken überwiegend optimistisch in die Zukunft: http://www.bib-demografie.de/DE/Aktuelles/Presse/Archiv/2013/2013_09_lebensqualitaet_aelterer.html (Stand Oktober 2016).

Gesundheitsportal für Prävention, Gesundheit und Pflege, 2012: Krankheit im Alter: <http://alter-pflegen.vitanet.de/senioren-gesundheit/krankheiten> (Stand Oktober 2016).

Das Informationsportal zur psychischen Gesundheit und Nervenerkrankung: Alter: Psychische Erkrankung: <http://www.neurologen-und-psychiater-im-netz.de/psychiatrie-psycho-somatik-psychotherapie/risikofaktoren/alter/psychische-erkrankungen/> (Stand Oktober 2016).

Gesundheit.de, 2016: Bandscheibenvorfall: <http://www.gesundheit.de/krankheiten/knochen-und-gelenke/ruecken-und-wirbelsaeule/der-bandscheibenvorfall> (Stand Oktober 2016).

Pflegedienst-online Magazin, 2012: Zehn der häufigsten Krankheiten im Alter: <https://www.pflegedienst-online.info/berichte/Zehn-der-haeufigsten-Krankheiten-im-Alter-29.html> (Stand Oktober 2016).

Das Statistik- Portal, 2016: Anteil der Personen mit einem Sturz in den vergangenen zwei Jahren nach Alter und Geschlecht: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/285610/umfrage/sturzrisiko-von-maennern-und-frauen-nach-altersgruppe/> (Stand Oktober 2016).

BR Bayern 2: das Gesundheitsgespräch, 2014: Hüftgelenk -und andere Frakturen: <http://www.br.de/radio/bayern2/wissen/gesundheitsgesprach/themen/knochenbrueche-alter-oberschenkelhals-100.html> (Stand Oktober 2016).

Gesundheit.de: Sport: Wichtig für die Gesundheit, 2012: <http://www.gesundheit.de/medizin/vorsorge/vorsorge-und-sport/wie-wichtig-ist-sport-fuer-die-gesundheit> (Stand Oktober 2016).

Gesundheits-Tipps und natürliche Behandlung von Krankheiten, 2016: Bewegung für Senioren: gesund und fit durch Sport im Alter: <http://www.gesundheitstipps.net/tipps-fuer-senioren/bewegung-fuer-senioren-gesund-durch-sport-im-alter.html> (Stand Oktober 2016).

Bundesverband Deutscher Internisten e.V., 2016: Aktiv leben: http://www.internisten-im-netz.de/de_der-nutzen-im-detail_684.html (Stand Oktober 2016).

Move-it, 2013: Seniorensport- Die große Bedeutung von Sport im Alter: <http://www.move-it-sportcamps.de/bewegung-seniorensport-sport-im-alter.php> (Stand Oktober 2016).

WeltN24, 2014: So läuft das Krafttraining an Geräten richtig: <https://www.welt.de/gesundheit/article127986059/So-laeuft-das-Krafttraining-an-Geraeten-richtig.html> (Stand Oktober 2016).

Südwest Presse, 2013: Krafttraining im hohen Alter: Nicht schonen sondern voll belasten: http://www.swp.de/ulm/sport/sonstige/krafttraining-im-hohen-alter_-nicht-schonen_-sondern-voll-belasten-9522528.html?fb_ref=Default (Stand Oktober 2016).

Hammer Sport: Fit im Alter durch Kraftsport: <http://www.hammer.de/fitnesswissen/krafttraining-muskelaufbau/fit-im-alter-durch-kraftsport> (Stand Oktober 2016).

Trainingsworld: Ausdauer bei älteren Sportlern: <http://www.trainingsworld.com/training/ausdauer-bei-aelteren-sportlern-1278262.html> (Stand Oktober 2016).

Gesund24h: Anaerob und Aerob: <https://www.gesund24h.de/blog/sport/anaerob-und-aerob-der-unterschied.html> (Stand Oktober 2016).

Paradisi, 2012: Das richtige Ausdauertraining im Alter: http://www.paradisi.de/Fitness_und_Sport/Bodystyling/Ausdauertraining/Artikel/19252.php (Stand Oktober 2016).

Meine-Gesundheit: Ausdauer: <http://www.meine-gesundheit.de/ausdauer> (Stand Oktober 2016).

Apotheken-Umschau, 2016: Was bringen Körperfettwaagen: <http://www.apothekenumschau.de/Abnehmen/Was-bringen-Koerperfettwaagen-340457.html> (Stand Dezember 2016).

Körperfettwaagen-Test, 2015: Genauigkeit Körperfettwaage- Wie genau sind die Ergebnisse von Körperfettwaage: <http://www.koerperfettwaagen-test.de/genauigkeit-koerperfettwaage/> (Stand Dezember 2016).

Studi-lektor: Qualitative versus quantitative Forschung: <https://studi-lektor.de/tipps/qualitative-forschung/qualitative-quantitative-forschung.html> (Stand Dezember 2016).

Barbara Brender, 2013: Statistische Beratung und Lösung. <http://www.bb-sbl.de/tutorial/stichproben/reliabilitaetvaliditaetobjektivitaet.html> (Stand Dezember 2016)

VidaGesund, 2012-2016: Muskelmasse, wie hoch sollte er sein?: <https://vidagesund.de/muskelanteil/> (Stand Dezember 2016)

VidaGesund, 2012-2016: Körperfettanteil, welcher Wert ist ideal?: <https://vidagesund.de/koerperfettanteil/> (Stand Dezember 2016)

Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe. Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Ort, Datum

Vorname Nachname