

## Sport im Alter: Zwischen Sitzkreis und Supermarathon



Sport im Alter:

Zwischen Sitzkreis und Supermarathon

Dokumentation der Tagung am 25. und 26. September 2014  
Deutsches Sport & Olympia Museum, Köln

## Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

wir freuen uns, dass nun bereits die 6. Tagung der Marie-Luise und Ernst Becker Stiftung stattfinden konnte. Am 25. und 26. September durften wir zu unserem neuen Thema: ‚Sport und Alter‘ unter dem Motto: „Zwischen Sitzkreis und Supermarathon“ ca. 150 Teilnehmer im Deutschen Sport & Olympiamuseum begrüßen.

Die Tagung sollte der Startschuss sein, das Thema Sport und Alter weiter zu bearbeiten und in den Mittelpunkt der gesellschaftlichen Diskussion zu bringen. Um das Thema von möglichst vielen Seiten zu beleuchten, haben wir namhafte Referenten aus Wissenschaft und Praxis eingeladen, die uns einen Überblick zum aktuellen Stand verschafft und angeregte Diskussionen in Gang gesetzt haben.

An dieser Stelle möchten wir auch allen Beteiligten danken, die zum Entstehen dieses Tagungsbandes beigetragen haben. Allen voran gebührt unser Dank den Vortragenden für Ihre Bereitschaft, einen Beitrag zu leisten und ihre Unterlagen zur Veröffentlichung aufzubereiten. Für den reibungslosen Ablauf, den guten Service und die angenehme Atmosphäre möchten wir auch allen Mitarbeitern des Sport & Olympia Museums in Köln herzlich danken.

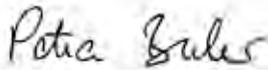
Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass in dieser Publikation meist die männliche Form (Sportler, Wissenschaftler, Referent etc.) verwendet wird, die selbstverständlich weibliche wie männliche Akteure umfasst. Auf den Gebrauch der Doppelform wird zugunsten der besseren Lesbarkeit verzichtet. Sofern explizit die weibliche Form gemeint ist, wird diese in den einzelnen Texten auch verwendet.

Wir wünschen Ihnen eine informative und spannende Lektüre.

Vielen Dank für Ihr Interesse.



Marie-Luise Becker



Dr. Petra Becker

Köln, Oktober 2015

# Inhalt

## Begrüßung und Einleitung

|   |   |
|---|---|
| Tagungseröffnung<br><i>Petra Becker</i> , Stiftungsvorstand .....   | 6 |
| Keynote-Speech<br>„Sport und Bewegung in einer Gesellschaft des langen Lebens“<br><i>Dr. Christoph Rott</i> , Institut für Gerontologie, Universität Heidelberg ..... | 8 |

## Donnerstag, 25. September 2014

### Schwerpunkt 1: Gesellschaftliche Aspekte

|   |    |
|---|----|
| Zahlen, Daten, Fakten – Wer treibt Sport in welchem Alter?<br><i>Ute Blessing-Kapelke</i> , Deutscher Olympischer Sportbund .....   | 18 |
| Auf den demographischen Wandel reagieren – Sportentwicklung und<br>Sportentwicklungsplanung in Deutschland<br><i>Michael Barsuhn</i> , Universität Potsdam, Professur für Sportpädagogik..... | 23 |
| Körperliche Aktivität für ältere Erwachsene:<br>Die Empfehlungen des Gesundheitssystems<br><i>Dr. Enrico Michellini</i> , TU Dortmund, Institut für Sport und Sportwissenschaft.....          | 32 |

### Schwerpunkt 2: Neueste Erkenntnisse aus der Wissenschaft

|   |    |
|---|----|
| Wie trainiert man den älteren Körper?<br>Erkenntnisse aus der Trainingswissenschaft<br><i>Tobias Morat</i> , Deutsche Sporthochschule Köln.....   | 39 |
| Erhalt von sportlicher Expertise im Alter:<br>Was wir von älteren Spitzensportlern lernen können<br><i>Prof. Dr. Jörg Schorer</i> , Universität Oldenburg, Institut für Sportwissenschaft.....    | 48 |
| Motive und Einstellungen im Seniorenleistungssport am Beispiel<br>leistungsorientierter Leichtathleten<br><i>Dipl. Sportlehrerin Silke Keller</i> , Sportinstitut der Universität Hildesheim..... | 49 |

Die Relevanz sozialer Strukturen für ein sportliche aktives Alter(n)  
*Prof. Dr. Ilse Hartmann-Tews*, Institut für Soziologie und Genderforschung, Deutsche  
Sporthochschule Köln..... 55

Dinner Speech:

Geschichte des Seniorensports in Deutschland im Kontext der  
Veränderung der Altersbilder

*Prof. Dr. Andreas Luh*, Institut für Sportwissenschaft, Ruhr-Universität Bochum

## **Freitag, 26. September 2014**

Einführung in den 2. Veranstaltungstag

*Dr. Ursula Becker*, Marie-Luise und Ernst Becker Stiftung

Open Space - Diskussion und Austausch

“Welchen Sport braucht eine Gesellschaft des langen Lebens?”

## **Schwerpunkt 3: Sport im Alter in der Praxis**

Erfolgreiche Projekte zur Förderung von Sport und Bewegung im Alter

*Frank Nieder*, Institut für Bewegungs- und Sportgerontologie,

Deutsche Sporthochschule Köln .....64

Vom Sport zur Bewegungsmeditation - Impulse für ein ganzheitliches

Bewegungskonzept für ältere Menschen am Beispiel des Aikido

*Christina Barandun*, freie Trainerin ..... 71

Tanzen im Alter: Fitness für Gehirn, Geist und Körper

*Dr. Jan C. Kattenstroth*, Institut für Neuroinformatik, Ruhr-Universität Bochum

QUIRIS Healthcare, Gütersloh .....73

Bewegungsförderung bei Älteren im hausärztlichen Setting –

Ansätze am Beispiel des HOMEfit-Projektes

*Dr. Anna Mai*, Ruhr-Universität Bochum, Abteilung für Medizinische Informatik,  
Biometrie und Epidemiologie

Lehrstuhl für Sportmedizin und Sporternährung..... 82

## Eröffnungsrede

*Dr. Petra Becker*

Stiftungsvorstand, Marie-Luise und Ernst Becker Stiftung

Ich möchte sie ganz herzlich im Namen der Marie-Luise und Ernst Becker Stiftung, im Namen meiner Mutter und meiner Schwester Ursula zu unserer Tagung „Sport im Alter - Zwischen Sitzkreis und Supermarathon“ begrüßen.

Die Marie-Luise und Ernst Becker Stiftung ist im Jahr 2002 gegründet worden und hat als Fokus das Thema „Alter“. In den ersten Jahren unserer Stiftungsarbeit haben wir das eingegrenzt und das Thema Alter und Arbeit in den Fokus genommen. Das war zu einer Zeit, als die Rente mit 67 gerade in aller Munde kam und ältere Arbeitnehmer noch gar kein Thema waren. Heute sind wir stolz darauf, dass die Arbeit der Stiftung und damit die Überlegung, was in Betrieben unternommen werden kann, um ältere Arbeitnehmer leistungsfähig zu halten, in der Demografiestrategie der Bundesregierung wiederzufinden ist. Das haben wir auf drei Zieldimensionen heruntergebrochen – nämlich: wir brauchen motivierte, qualifizierte und gesunde Mitarbeiter. Diese drei Zieldimensionen finden sich im Themenfeld Arbeitswelt wieder, das da heißt: Motiviert, qualifiziert und gesund arbeiten. Damit ist das Thema „Alter und Arbeit“ ziemlich in der Mitte der Gesellschaft angekommen. Es wird in der Politik, in den Unternehmen, bei den Gewerkschaften und auch bei den Mitarbeitern rege diskutiert, sodass wir uns als Stiftung gesagt haben: Hierzu haben wir einen Beitrag zu geleistet und darauf sind wir stolz, aber jetzt wollen wir uns zu neuen Ufern aufmachen.

Das Thema, was wir uns jetzt gewählt haben, ist „Sport und Alter“. Unsere nunmehr sechste Stiftungstagung ist sozusagen als Startschuss gedacht, dieses Thema weiter zu bearbeiten und in den Mittelpunkt der gesellschaftlichen Diskussion zu bringen. Daher möchte ich Sie zu diesem Startschuss sehr herzlich begrüßen und Sie auffordern und auch bitten, viele Beiträge, viele Ideen mit einzubringen.

Wenn wir uns die heutigen, ich nehme mal die über 60-Jährigen anschauen, dann ist das eine Generation, die im Prinzip erstmalig in Frieden und Wohlstand groß geworden ist. Die Welt, in der die Menschen gealtert sind, ist geprägt durch eine veränderte Arbeitswelt, nämlich dahingehend, dass so was wie Heben, Tragen, Schieben ersetzt worden ist durch Steuern, Überwachen und Regeln. Aber auch das tägliche Leben hat sich verändert. Die über 60-Jährigen sind eine Generation, die mit Staubsaugern, Spülmaschinen und Ähnlichem groß geworden ist – das hat es vorher nicht gegeben.

Das heißt, Handarbeit ist abgelöst worden durch Maschinen und Mechanik durch Elektronik. Aber die größte Veränderung, glaube ich, hat es im Bereich Transport gegeben, denn man könnte diese Generation auch Generation Auto nennen. Bewegung ist nicht mehr Laufen oder Radfahren oder Ähnliches, sondern ist Auto, Mofa, Motorrad oder öffentlicher Nahverkehr. Es ist also sehr viel bewegt worden und man hat sich nicht selbst bewegt. Wenn man es so nennen will, ist das eigentlich eine Generation, die konsequent für sich, ich nenne das mal ein bisschen provokant, die eigene Bewegung abgeschafft hat. Aber damit sind natürlich auch unheimlich viele Annehmlichkeiten verbunden. Die Kehrseite sind die Risiken, die damit verbunden sind. Und das ist das, worüber wir heute auch viel sprechen werden, nämlich die Frage von gesundheitlichen Auswirkungen und Auswirkungen auf die Lebensqualität von wenig Bewegung.

Wir haben uns als Stiftung gesagt, da gibt es eine sehr gute Art und Weise mit diesen Herausforderungen umzugehen und das ist der Sport. Wir sind überzeugt, dass Sport noch mehr ist als nur Bewegung. Lassen Sie es mich ein bisschen breiter fassen, und die Theorie der menschlichen Bedürfnisse nach Clayton Alderfer heranziehen. Er sagt, es gibt drei Bedürfnisse des Menschen. Wenn diese nicht erfüllt sind, dann stellt sich Frustration und geringe Lebensqualität ein. Alle drei dieser Bedürfnisse kann Sport sehr gut bedienen. Das erste Bedürfnis ist eine sichere und gesunde Existenz („Existenzbedürfnisse – Existence-needs“). Wir werden im Laufe der Tagung einiges darüber hören, was Sport für den Körper und für die Gesundheit tut. Das zweite menschliche Bedürfnis ist Verbundenheit („Kontaktbedürfnis – Related Needs“). Sport in der Gemeinschaft, im Verein, im Team und in einer Gruppe hat, glaube ich eine sehr große Bedeutung und bringt viel Freude. Das dritte menschliche Grundbedürfnis ist Wachstum („Wachstumsbedürfnis – Growth Needs“). Und auch hier ist so etwas Wettkampf, Leistungssteigerung aber auch einfach nur die Befriedigung, den inneren Schweinehund überwunden zu haben, eine sehr gute Wirkung von sportlicher Betätigung.

Unsere Hypothese ist daher: Sport kann im Alter eine wichtige Quelle sein, um die Grundbedürfnisse des Menschen zu befriedigen und um Lebensqualität zu schaffen. Und deswegen möchten wir uns damit beschäftigen, was eigentlich die Dinge sind, die befördern, dass Menschen Spaß an Sport im Alter haben und was dagegenspricht. Wie sollte Sport im Alter betrieben werden, damit er gesundheitsförderlich ist? Was kann die Gesellschaft tun, um Sport und Bewegung im Alter zu befördern? Diese Dinge sollen Schwerpunkt der Diskussionen in den nächsten anderthalb Tagen sein.

Wir haben die Tagung in drei größere Bereiche gegliedert. Da ist einerseits als Erstes der gesellschaftliche Aspekt von Sport im Alter, als Zweites die Frage, was wissen wir darüber, wie Sport wirkt, was förderlich ist, und als Drittes die Praxis, nämlich die Frage, was gibt es für gute Beispiele aus denen man lernen kann? Wir möchten die Referenten bitten, nach jedem ihrer Vorträge zehn Minuten Zeit für Fragen einzuplanen. Unser Ziel ist es, dass alle, die hier im Raum sind, einen möglichst guten Erfahrungsaustausch haben, Fragen loswerden können, neue Erkenntnisse sammeln und sich miteinander unterhalten. Das ist unser Ziel, warum wir versuchen, möglichst vielfältig Interessierte zusammenzubringen.

Heute Nachmittag nach der Veranstaltung haben Sie die Möglichkeit, hier im Deutschen Sport & Olympia Museum eine Führung mitzumachen. Dieser Ort ist für unsere Tagung sehr gut geeignet, denn das Museum bietet vielfältige Einblicke, wie sich Sport entwickelt hat, was es für Höhepunkte gab.

Um 19:00 Uhr laden wir Sie dann wieder hier zum Essen ein. Auch hier ist das Ziel, dass viele von Ihnen neue Ansprechpartner kennenlernen und Netzwerke bilden. Ich freue mich dort auf einen interessanten Vortrag von Professor Andreas Luh zur Geschichte des Alterssports. Wenn man zurückblickt kann man viel lernen über das Heute und die Zukunft.

An dieser Stelle bleibt mir nur, Ihnen eine interessante Zeit zu wünschen, viele Erkenntnisse, viele gute Gespräche!

## Keynote-speech: „Sport und Bewegung in einer Gesellschaft des langen Lebens“

Dr. Christoph Rott,  
Institut für Gerontologie der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

### 1. Die Gesellschaft des langen Lebens

Seit mehr als 4.000 Jahren ist das Streben der Menschen nach einem langen oder sogar ewigen Leben ein Thema in Märchen, Mythen und Sagen. Die Menschen sehnten sich wegen der hohen Sterblichkeit im Kindes-, Jugend- und Erwachsenenalter nach lang oder ewig lebenden Idolen (vgl. Jeune, 2002). Zu Beginn des 21. Jahrhunderts ist die Situation völlig anders. Die Sterblichkeit in den jungen und mittleren Jahren konnte auf ein Niveau zurückgedrängt werden, das das Erreichen der Lebensphase Alter zu einem nahezu verlässlichen Ereignis macht. Da die Sterblichkeit auch in der zweiten Lebenshälfte immer weiter sinkt, nimmt die Lebenserwartung kontinuierlich zu (vgl. Abbildung 1).

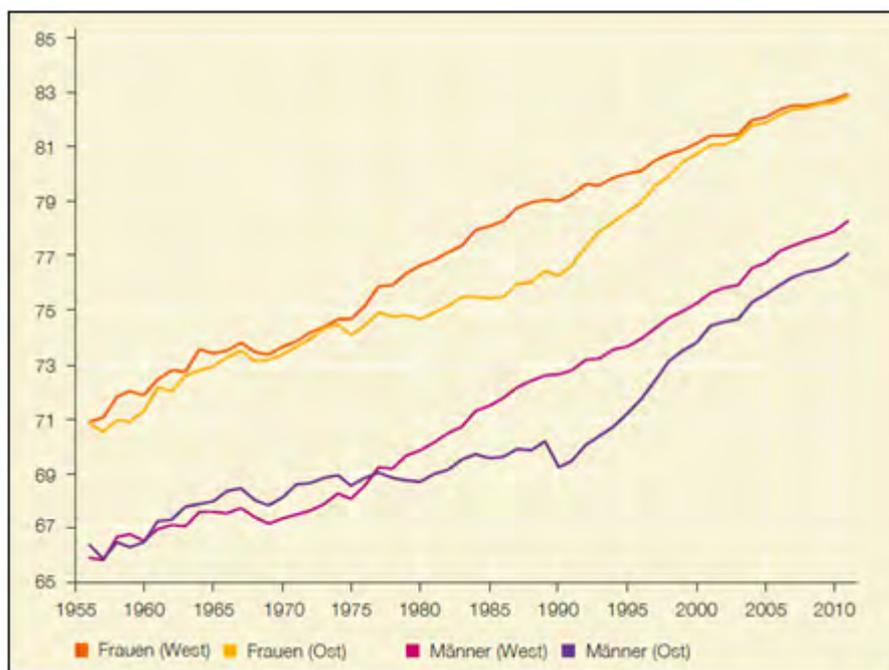


Abb. 1: Entwicklung der Lebenserwartung in West- und Ostdeutschland von 1956 bis 2011

Dieser Anstieg der Lebenserwartung ist kein Zufall, sondern eine enorme kulturelle Errungenschaft, deren Ursprünge in einer immer effektiveren medizinischen Behandlung, in zunehmend sichereren Lebensbedingungen und auch in der Wirksamkeit von Hygiene- und Präventionsmaßnahmen liegen. Die Verläufe der Lebenserwartung in West- und Ostdeutschland verdeutlichen dies. Ab den 1950er Jahren entwickelte sich die Lebenserwartung in beiden Teilen Deutschlands für Männer und Frauen recht ähnlich. In der Mitte der 1970er Jahre verlangsamte sich der Anstieg im Ostteil, während im Westteil weiterhin eine kontinuierliche Zunahme stattfand. Mit der Wiedervereinigung im Jahr 1990, durch die das Gesellschaftssystem des Westens auf den Osten übertragen wurde, begann auch eine demografische Wende. Die Verläufe der Lebenserwartungen näherten sich insbesondere bei den Frauen schnell einander an. Auffallend ist auch, dass vorübergehend die Lebenserwartung in Ostdeutschland in den unsicheren Zeiten vor der Wiedervereinigung sichtbar sank. Diese kurz- und langfristigen Entwicklungen können als Beleg für die enorme Bedeutung der Kultur hinsichtlich der Überlebensmöglichkeiten einer Bevölkerung betrachtet werden.

Vor dem Hintergrund der zunehmenden Lebensdauer, ergibt sich eine zentrale demografische Frage, wie sich die Gesellschaften hinsichtlich Gesundheit und Krankheit im Alter entwickeln werden. Drei Szenarien werden derzeit diskutiert:

- Kompression der Morbidität: (Fries, 1980): Eine steigende Lebenserwartung geht mit einer Verbesserung der Gesundheit einher. Krankheit und Behinderung werden in die letzten Lebensjahre zurückgedrängt.
- Expansion der Morbidität: (Gruenberg, 1977; Kramer, 1980): Der Anstieg der Lebenserwartung resultiert ausschließlich aus der Verlängerung von Lebensjahren in Krankheit und Behinderung.
- Dynamisches Gleichgewicht: (Manton, 1982): Der Anteil kranker und gesunder Lebensjahre bleibt bei steigender Lebenserwartung unverändert, beide nehmen zu. Schwere Einschränkungen kommen seltener vor.

Aktuelle Befunde deuten darauf hin, dass das Modell des dynamischen Gleichgewichts wohl am ehesten zutrifft. So kann aus Daten des Statistischen Bundesamts errechnet werden, dass sowohl im Jahr 1999 als auch 2009 der Anteil der Lebenszeit, die frei von Pflegebedürftigkeit war, bei 97% lag, obwohl die Lebenserwartung in diesem Zeitraum um ca. 3% zugenommen hat (Bundeszentrale für politische Bildung, 2013). Insgesamt bestehen in Deutschland und anderen Ländern gute Chancen lange gesund zu bleiben und sehr alt zu werden. Ein Ende des kontinuierlichen Anstiegs der Lebenserwartung ist nicht in Sicht.

## 2. Alterswünsche

Zur Betrachtung des Alterns der Bevölkerung aus einer demografischen Perspektive muss unserer Ansicht nach die individuelle Sichtweise hinzugezogen werden. Wie stellen sich Erwachsene ihr eigenes Älterwerden vor? Welche Wünsche haben sie? Was ist für ihr weiteres Leben entscheidend? Aktuelle und für die Gruppe der 65- bis 85-Jährigen repräsentative Befunde liefert die Generali Altersstudie (General Zukunftsfonds, 2013). In dieser Studie ist das Leitmotiv der Wünsche im Alter die Erhaltung der eigenen Autonomie. Als größte Wünsche für die Zukunft werden genannt: „Dass ich gesund bleibe bzw. dass sich meine Gesundheit verbessert“ (94%), „Dass ich möglichst lange geistig fit bleibe“ (86%), „Dass ich möglichst lange unabhängig bleiben kann, nicht auf Hilfe angewiesen bin“ (83%) und „Dass ich nicht pflegebedürftig werde“ (81%).

Noch deutlicher wurden Alterswünsche in dieser Richtung in einer Befragung der älteren Bürgerinnen und Bürger der Gemeinde Ketsch im Rhein-Neckar-Kreis geäußert. Es konnten bis zu 14 Alterswünsche angegeben werden (vgl. Tabelle 1), wobei fünf Aspekte im Vordergrund stehen. Besonders wichtig ist für die 65- bis 79-Jährigen (<80 J.): „Das eigene Leben selbstorganisiert und selbstgesteuert gestalten zu können“ (autonome Lebensgestaltung, 96%), „Nicht auf die Hilfe anderer angewiesen sein“ (95%), „Geistig fit bleiben/ Neues lernen“ (95%), „Von ernsthaften Erkrankungen verschont bleiben“ (95%) und „Körperlich aktiv und fit bleiben/ Belastungen standhalten können“ (95%).

|   | (Zustimmung in %) |        |        |
|---|-------------------|--------|--------|
|   | Gesamt            | <80 J. | 80+ J. |
| 1. nicht auf Hilfe angewiesen sein                        | 94,8              | 94,7   | 95,5   |
| 1. geistig fit bleiben                                    | 94,8              | 94,9   | 94,3   |
| 3. autonome Lebensgestaltung                              | 94,6              | 95,9   | 88,6   |
| 4. von Erkrankungen verschont bleiben                     | 94,2              | 94,7   | 92,0   |
| 5. körperlich fit bleiben                                 | 94,1              | 94,7   | 90,9   |
| 6. in Aktivitäten nicht gesundheitlich eingeschränkt sein | 89,1              | 89,4   | 87,5   |
| 7. sich auf den Körper verlassen können                   | 87,7              | 87,5   | 88,6   |
| 8. vollwertiger Teil der Gesellschaft sein                | 83,5              | 83,1   | 85,2   |
| 9. Verkehrsmittel nutzen können                           | 82,4              | 83,6   | 76,1   |
| 10. ca. 1 km zu Fuß zurücklegen können                    | 82,2              | 85,7   | 64,8   |
| 11. Herausforderungen suchen und bestehen können          | 79,5              | 80,9   | 72,7   |
| 12. sich zu einer Gemeinschaft zugehörig fühlen           | 76,4              | 77,2   | 72,7   |
| 13. Ziele erreichen können                                | 75,9              | 78,3   | 63,6   |
| 14. ein attraktives Äußeres behalten                      | 69,7              | 70,2   | 67,0   |

Tab. 1: Alterswünsche der Bürgerinnen und Bürger in Ketsch.

Die Ausprägung dieser Alterswünsche ist im hohen Alter (80+) nahezu unverändert. Dieses Ergebnis konnte nicht unbedingt erwartet werden, da es im hohen Alter zunehmend schwieriger wird die geäußerten Alterswünsche zu realisieren (siehe nachfolgenden Abschnitt Altersrisiken). Auch die Anzahl der geäußerten Wünsche ist in den Altersgruppen sehr ähnlich. Bei den 65- bis 79-Jährigen geben 84% zwischen 10 und 14 Wünsche an, bei den 80-jährigen und älteren Befragten sind es 82%. Männer und Frauen unterscheiden sich kaum hinsichtlich der angegebenen Wünsche. Die Ergebnisse können dahingehend interpretiert werden, dass die Älteren von heute hohe Ansprüche an das Leben stellen und viel vom Leben haben möchten. Diese Erwartungen gehen im hohen Alter nicht zurück.

### 3. Altersrisiken

Die zunehmende Lebenserwartung bedeutet zunächst, dass dem Einzelnen prinzipiell eine längere Lebenszeit zur Verfügung steht, in der persönliche Vorhaben und Aktivitäten durchgeführt bzw. ausgeübt werden können. Andererseits bedrohen insbesondere im vierten Alter, der Lebensphase ab ca. 80 Jahren, einige Risiken die Selbstständigkeit und Selbstbestimmung und damit die eigene Autonomie.

Andererseits bedrohen einige Risiken insbesondere im vierten Alter (der Lebensphase ab ca. 80 Jahren) die Selbstständigkeit und Selbstbestimmung der Personen und damit deren Autonomie. Die negativen Folgen des Alterns werden immer deutlicher sichtbar. Einige zentrale Risiken sollen im Folgenden kurz dargestellt werden:

Ein häufig nicht beachteter Risikofaktor ist die Sarkopenie; der altersabhängige Verlust an Muskelmasse und damit Kraft. Als Ursachen für den zunehmenden Muskelabbau werden sowohl die altersbedingte Verringerung der muskelaufbauenden als auch ein Überwiegen muskelabbauender Prozesse sowie Fehlfunktionen zellulärer Prozesse in den Muskelfasern angenommen. Männer und Frauen sind dabei ungefähr gleich häufig betroffen. Diese Prozesse führen dazu, dass auch die Gehgeschwindigkeit abnimmt und die Gehstrecke, die ältere Menschen ohne Probleme zurücklegen können, immer kürzer wird. In der populations-basierten Studie „Aktiv-in-Heidelberg“ mit in Privathaushalten lebenden 65- bis 94-jährigen Personen (Cihlar, 2009) wurden diese Mobilitätseinschränkungen sehr deutlich. Während in der Altersgruppe 65-69 Jahre 88% angaben, eine Strecke von über einem Kilometer ohne Probleme zu Fuß zurücklegen zu können, sind es in der Gruppe mit dem höchsten Alter (90-94 Jahre) lediglich 20%.

Eine der großen Herausforderungen des Alterns der Bevölkerung ist das Auftreten von Demenzerkrankungen (Doblhammer et al., 2012). Während bis zu einem Alter von 80 Jahren bei nicht mehr als 8% eine Demenz auftritt, steigt die Rate jenseits dieses Alters schnell an. Im Alter von 85-89 Jahren ist bei 23% eine Demenz zu erwarten, im Alter von 90-94 Jahren bei jeder/jedem Dritten (34%). Darüberhinaus sind Frauen mit zunehmendem Alter stärker von Demenzen betroffen als Männer.

Die sich mit zunehmendem Alter kumulierenden Funktionseinschränkungen sowie ein ansteigendes Risiko für chronische Erkrankungen und Demenz münden in stark altersabhängigen Pflegequoten (vgl. Abbildung 2). Während im Alter von unter 80 Jahren mit einer Ausnahme die Pflegequoten für Männer und Frauen unter 10% liegen, steigt sie im vierten Alter (80+) stark an. Im Alter von 90 Jahren und darüber sind zwei Drittel der Frauen und über ein Drittel der Männer pflegebedürftig.

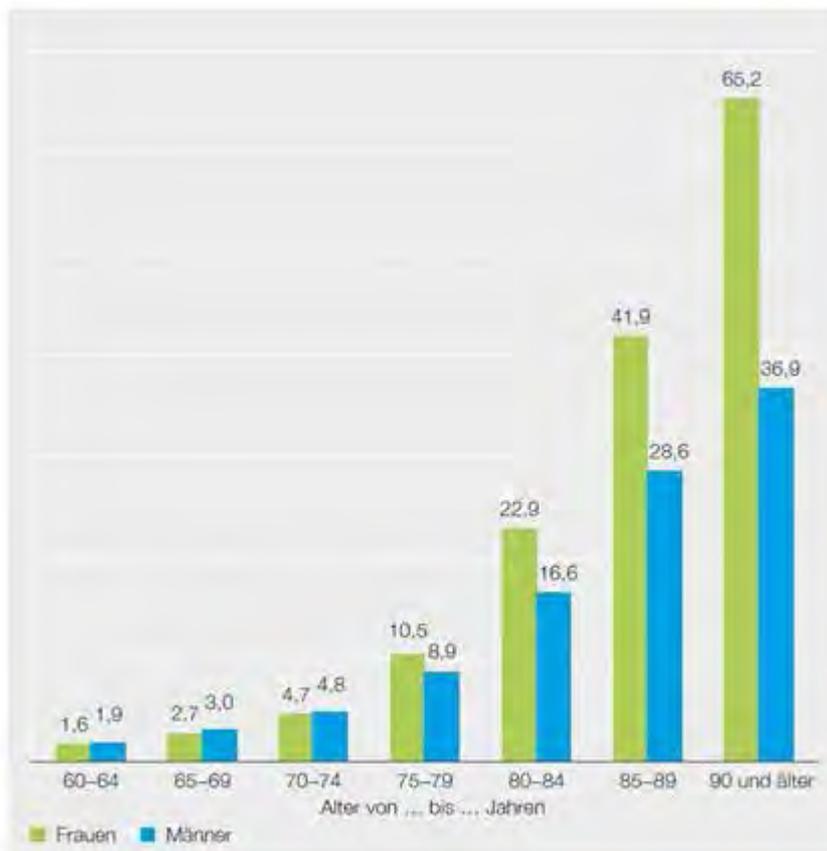


Abb. 2: Pflegequoten im Jahre 2011 nach Alter

#### 4. Vermittlung von Wünschen und Risiken durch Sport und Bewegung

Die Bedeutung von Sport und Bewegung für die Gesundheit im Alter wird in zahlreichen Publikationen immer wieder betont (z.B. Chodzko-Zajko et al., 2009; DHHS, 2008; Rott & Cihlar, 2010). Das U.S. Department of Health and Human Services stellte in seinen Richtlinien für körperliche Aktivität heraus, dass regelmäßige körperliche Aktivität unverzichtbar für gesundes Altern ist. Diese Feststellung gilt in zweifacher Hinsicht: Zum einen hat körperliche Aktivität eine präventive Wirkung bei weitgehend gesunden älteren Menschen, die davor bewahrt werden chronische Erkrankungen und Behinderungen zu erleiden. Zum anderen hat sich die therapeutische Funktion von körperlicher Aktivität bei zahlreichen Erkrankungen belegen lassen. In dem so genannten „Position Stand“ des American College of Sports Medicine (Chodzko-Zajko et al., 2009) ist zusammengestellt, für welche Erkrankungen es hinreichende Erkenntnisse gibt, dass Bewegung und Sport sowohl präventiv wie auch therapeutisch wirken (vgl. Tabelle 2).

- |   |   |
|---|---|
| 1. Adipositas                             | 9. Herzkranzgefäßerkrankung                       |
| 2. Arthritis                              | 10. kognitive Beeinträchtigung                    |
| 3. Bluthochdruck                          | 11. körperliche Behinderung                       |
| 4. chronische Herzinsuffizienz            | 12. Krebs   |
| 5. chronisches Nierenversagen             | 13. Osteoporose                                   |
| 6. chronisch obstruktive Lungenerkrankung | 14. periphere arteriosklerotische Gefäßerkrankung |
| 7. Depression                             | 15. Schlaganfall                                  |
| 8. Diabetes Typ II                        |   |

Tab. 2: Nachgewiesene präventive und therapeutische Wirkung von Bewegung und Sport (in alphabetischer Reihenfolge).

Der Aspekt der Erhaltung und Verbesserung der Gesundheit durch Bewegung und Sport konnte kürzlich in einer Studie in England eindrucksvoll demonstriert werden (Hamer et al., 2013). Über 3.000 Männer und Frauen mit einem Durchschnittsalter von ca. 64 Jahren, die anfangs keine Erkrankungen aufwiesen, wurden nach acht Jahren erneut danach beurteilt, ob sie gesund gealtert waren (d.h. keine ernsthaften chronischen Erkrankungen, keine depressiven Symptome, keine körperlichen und geistigen Beeinträchtigungen). Die Chance der kontinuierlich Aktiven dieses Ziel zu erreichen war im Vergleich zu kontinuierlich Inaktiven achtmal höher. Aber auch die „Einsteiger“ (Personen, die im Untersuchungszeitraum ausreichend körperlich aktiv wurden), verbesserten ihre Chancen auf gesundes Altern enorm und zwar um mehr als das Dreifache.

Ein Gesundheits- und Fitnessnutzen durch Bewegung und Sport ist aber nur zu erwarten, wenn die körperliche Aktivität mit moderater Anstrengung ausgeführt wird. Moderate (mittlere) Anstrengung ist dann erreicht, wenn die Atem- und Herzfrequenz spürbar ansteigen. Wie die Befragung in Ketsch gezeigt hat, sind 67% der Männer und 63% der Frauen bereit diese Anstrengung auf sich zu nehmen. Weitere 13% der Männer und 5% der Frauen wünschen sich heftige Anstrengungen, die über diese moderate Anstrengung hinausgehen („Ich strenge mich gerne so an, dass mein Herz sehr schnell schlägt und ich heftig atmen muss“). Das bedeutet, dass lediglich 20% der Männer und 32% der Frauen sanfte Bewegungen bevorzugen (Atem- und Herzfrequenz bleiben normal).

Bemerkenswert ist, dass im „Position Stand“ auch auf die positive Wirkung von Bewegung und Sport hinsichtlich der Erhaltung der geistigen Leistungsfähigkeit hingewiesen wird. Seit ungefähr zehn Jahren werden immer mehr Studien veröffentlicht, die einen Zusammenhang zwischen körperlicher Aktivität und der Erhaltung der geistigen Leistungsfähigkeit sowie die Vermeidung von Demenzen belegen. Es konnte gezeigt werden, dass Personen, die mindestens dreimal pro Woche körperlich aktiv waren, eine deutlich geringere Wahrscheinlichkeit aufwiesen an Demenz zu erkranken als Menschen, die dies weniger als dreimal in der Woche waren. Tägliches Gehen und häufige Gartenarbeit waren mit einem deutlich geringeren Demenzrisiko verbunden. Mittlerweile liegen genügend Studien vor, die beweisen, dass ein engagierter und aktiver Lebensstil, der soziale, mentale und vor allem körperliche Aktivität beinhaltet, zur Erhaltung der geistigen Leistungsfähigkeit beiträgt sowie einen Schutz gegen Demenzen darstellt (Fratiglioni et al., 2004). Einige Forscher kommen zu dem Schluss, dass eingehend darüber nachgedacht werden sollte, körperliche Aktivität als Demenzprophylaxe gezielt einzusetzen.



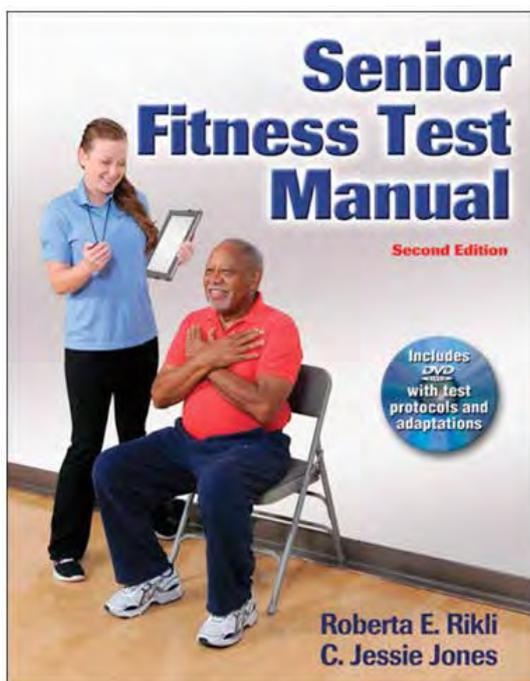
Abb. 3: Vermittlung von Alterswünschen und Altersrisiken durch Sport und Bewegung

Die enorme Bedeutung von Sport und Bewegung im Alter kann noch deutlicher herausgestellt werden, wenn deren zentrale Stellung im Spannungsfeld der individuellen Alterswünsche und der objektiven Altersrisiken angesiedelt wird (vgl. Abbildung 3). Dabei stimmen die individuellen Vorstellungen, die Ziele der Gerontologie sowie der Politik für ältere Menschen in hohem Maße überein. Bewegung und Sport im Alter zeigen nicht nur spezifische Effekte, um einzelne Altersrisiken im Zaum zu halten, sondern bewirken darüber hinaus eine Minimierung der meisten physiologischen Altersprozesse und Risiken für chronische Erkrankungen insgesamt. Bewegung und Sport im Alter können die biologischen Altersprozesse zwar nicht aufhalten, jedoch ist derzeit kein anderes Mittel bekannt, das hinsichtlich der Risikominimierung eine ähnlich hohe Effizienz aufweist, als regelmäßige körperliche Aktivität verbunden mit einem gewissen Ausmaß an Anstrengung.

### 5. Die Bedeutung körperlicher Fitness und Möglichkeiten der Erfassung

Die Empfehlungen für Bewegung und Sport im Alter beinhalten im Wesentlichen einen Umfang von mindestens 2,5 Stunden moderater körperlicher Anstrengung pro Woche (z.B. Chodzko-Zajko et al., 2009; DHHS, 2008). Diese Konzentration auf einen bestimmten zeitlichen Umfang und eine bestimmte Intensität birgt jedoch einige Herausforderungen. Die Art und das Ausmaß von Bewegung und Sport können mit Fragebögen nur unzureichend erfasst werden. Regelmäßige Aktivitäten werden noch einigermaßen korrekt berichtet, unregelmäßige nur sehr ungenau erinnert. Es ist daher schwer festzustellen, ob eine bestimmte Person den Empfehlungen nachkommt oder nicht. Außerdem ist weitgehend unklar, in welchem Ausmaß die geforderte moderate Anstrengung auch tatsächlich erreicht wird. Dazu bedarf es genauer und leicht verständlicher Richtlinien. Das größte Problem ist aber, dass man sich zwar einen Gesundheits- und Fitnessnutzen von einem bestimmten Ausmaß an körperlicher Aktivität (2,5 Std. pro Woche) erhofft, im Einzelfall aufgrund der bereits angesprochenen Problematik jedoch nicht beurteilen kann, ob dieser bei einer Person bereits eingetreten ist oder noch eintreten wird.

Rikli und Jones (2013) setzen einen anderen Schwerpunkt. Für sie ist die eigentlich interessierende Zielgröße die Fitness. Der von ihnen entwickelte Senior Fitness Test (SFT) erfasst das individuelle Ausmaß an Fitness anhand alltagsrelevanter Aufgaben und nicht im Kontext sportlicher Leistungen. Die entscheidende Frage lautet daher eher: Was beinhaltet gute Fitness und was muss der Einzelne dafür tun?



| Aufgabe          | Motorische Komponente       |
|------------------|-----------------------------|
| Sitz-Steh-Test   | Kraft der Beine             |
| Hantel-Test      | Kraft der Arme              |
| Knieheben        | Ausdauer                    |
| Sitz-Streck-Test | Beweglichkeit Beine/Rumpf   |
| Rückenkratzen    | Beweglichkeit Arme/Schulter |
| Steh-Geh-Test    | Koordination                |

Tab. 3: Aufgaben und erfasste motorische Komponenten im Senior Fitness Test.

Abb. 4: Der Senior Fitness Test (SFT), 2. Auflage.

Im Senior Fitness Test sind zunächst Normentabellen zu finden, die individuelle Leistungen in Beziehung zu den Werten von Referenzgruppen setzen. Die Altersbereiche erstrecken sich von 60-64 Jahre bis 90-94 Jahre jeweils getrennt für Männer und Frauen. Man kann darin ablesen, ob man zum Leistungsbereich der oberen 25%, der mittleren 50% oder der unteren 25% gehört. Darüber hinaus ist ein Bereich angegeben, der ein so geringes Funktionsniveau beinhaltet, dass ein selbständiges Leben schwierig ist.

Gerade dieser Aspekt der selbständigen Lebensführung wurde in der zweiten Auflage des Tests um eine entscheidende Komponente erweitert – die Fitness-Standards. Diese Standards haben prospektiven Charakter und beziehen sich auf Fitness und Selbständigkeit in der Zukunft. Die Herleitung erfolgte auf der Basis großer Quer- und Längsschnittstudien und wurde nach wissenschaftlichen Kriterien vorgenommen. Die zentrale Frage im SFT lautet nun: „Wie muss meine körperliche Fitness mit 60, 70 und 80 Jahren beschaffen sein, damit ich mit 90 noch einigermaßen selbstständig bin?“.

|                             |        | 60-64<br>Jahre | 65-69<br>Jahre | 70-74<br>Jahre | 75-79<br>Jahre | 80-84<br>Jahre | 85-89<br>Jahre | 90-94<br>Jahre |
|-----------------------------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Sitz-Steh-Test</b>       | Frauen | 15             | 15             | 14             | 13             | 12             | 11             | 9              |
|                             | Männer | 17             | 16             | 15             | 14             | 13             | 11             | 9              |
| <b>Hantel-Test</b>          | Frauen | 17             | 17             | 16             | 15             | 14             | 13             | 11             |
|                             | Männer | 19             | 18             | 17             | 16             | 15             | 13             | 11             |
| <b>6 min Geh-Test (m)</b>   | Frauen | 572            | 553            | 530            | 503            | 466            | 421            | 366            |
|                             | Männer | 622            | 594            | 567            | 530            | 485            | 430            | 366            |
| <b>2 min Knieheben</b>      | Frauen | 97             | 93             | 89             | 84             | 78             | 70             | 60             |
|                             | Männer | 106            | 101            | 95             | 88             | 80             | 71             | 60             |
| <b>Steh-Geh-Test (Sek.)</b> | Frauen | 5.0            | 5.3            | 5.6            | 6.0            | 6.5            | 7.1            | 8.0            |
|                             | Männer | 4.8            | 5.1            | 5.5            | 5.9            | 6.4            | 7.1            | 8.0            |

Tab. 4: Fitness-Standards im Senior Fitness Test (2. Auflage).

Die Fitness-Standards sollen anhand des Sitz-Steh-Tests kurz erläutert werden. Im folgenden Fallbeispiel wird eine Frau im Alter von 67 Jahren (Altersgruppe 65-69 Jahre) dargestellt, die es geschafft hat innerhalb von 30 Sekunden 13 Mal ohne Zuhilfenahme der Arme vollständig vom Stuhl aufzustehen und sich wieder hinzusetzen. Der für sie gültige Fitness-Standard beträgt 15, d.h. sie verfehlt dieses Ziel um zwei Versuche. Aus diesem Ergebnis lässt sich folglich vermuten, dass sie sich zu diesem Zeitpunkt im Alltag noch nicht eingeschränkt fühlt. Nichtsdestotrotz besteht gemäß den genannten Fitness-Standards jedochein gewisses Risiko, dass sie mit 90 Jahren (Zielalter) nicht mehr selbständig leben kann. Nun gibt es aber die Möglichkeit, durch körperliches Training die momentane Fitness im Sitz-Steh-Test so zu steigern, dass die Standards auch langfristig erreicht werden und die Erhaltung der Selbständigkeit eher möglich wird.

## 6. Fitnessstestung im öffentlichen Raum

Nach ersten positiven Erfahrungen mit einer Fitnessstestung bei öffentlichen Veranstaltungen in Heidelberg wurde im Rahmen der Kommunalen Gesundheitskonferenz Rhein-Neckar-Kreis und Stadt Heidelberg am 12. September 2014 in der Gemeinde Ketsch ein „Tag der Aktivität“ veran-

staltet, dessen Hauptbestandteil die Fitnessstestung mit dem Senior Fitness Test war und regen Zuspruch erfuhr. Der Testung gingen ein Gesundheitscheck (PAR-Q Fragebogen) und Aufwärmübungen voraus. Über 60 Personen im Alter von 60 bis 94 Jahren nahmen an der Fitnessstestung teil. Von 54 Personen (25 Männer und 29 Frauen) lagen auswertbare Testergebnisse vor. Das Durchschnittsalter betrug 73 Jahre, jedoch waren lediglich vier Personen aus der Gruppe der Hochaltrigen (80 Jahre und älter) vertreten. Die erzielten Leistungen waren außerordentlich hoch: zwischen 80% und 100% der Männer und zwischen 82% und 100% der Frauen erfüllten die jeweils geforderten Fitnessstandards und erreichten somit die Normwerte. Insbesondere Männer erzielten hinsichtlich der Beweglichkeit, für die es keine Fitnessstandards gibt, schlechtere Werte als bei den anderen Testanforderungen. Der Anteil der Männer und Frauen aus Ketsch, die alle relevanten Fitness-Standards erfüllten, lag jeweils bei 72% (vgl. Abbildung 5). Alle älteren Personen, die an der Testung teilnahmen, erreichten zumindest einen Fitness-Standard. In Einzelberatungen wurden den Testteilnehmern ihre erbrachten Leistungen ausführlich aufgezeigt und erläutert.

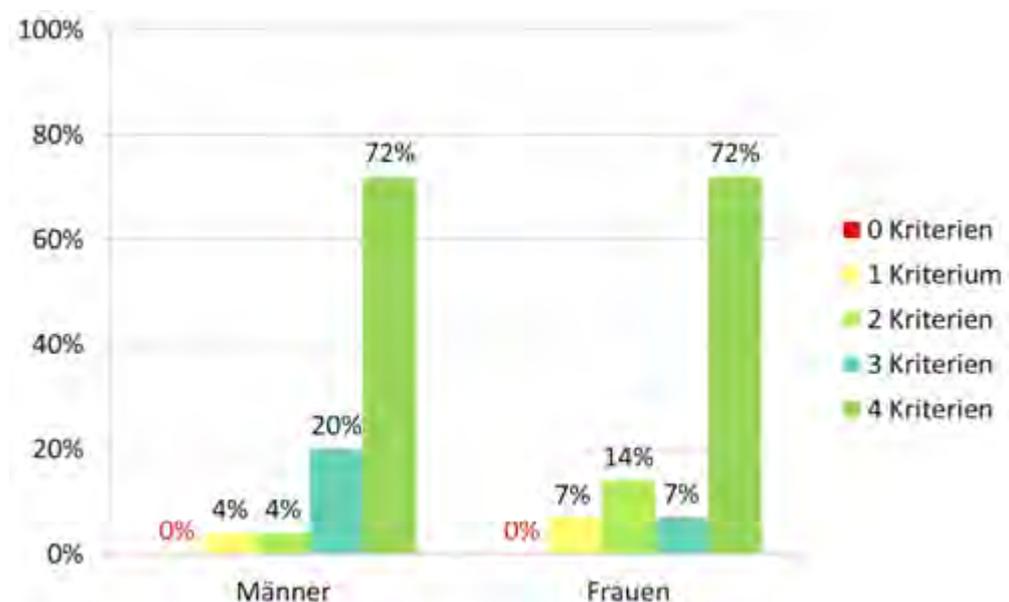


Abb. 5: Anzahl erfüllter Fitnessstandards beim Tag der Aktivität in Ketsch

Die Veranstalter der Kommunalen Gesundheitskonferenz und auch Verantwortliche der Gemeinde Ketsch waren vom großen Interesse an der Thematik Fitness im Alter, der Bereitschaft zur Fitnessstestung und den sehr positiven Ergebnissen der Teilnehmer überrascht. Ältere Menschen, deren Fitness eine gute Prognose hinsichtlich zukünftiger Selbständigkeit gewährleistet, sind keine Seltenheit.

## 7. Konsequenzen für Sport und Bewegung im Alter

Nach allen vorliegenden Erkenntnissen können die Herausforderungen des demografischen Wandels (insbesondere mit Blick auf die zunehmenden Altersrisiken) ohne den gezielten Einsatz von Sport und Bewegung in der zweiten Lebenshälfte kaum gemeistert werden. Die vielfältigen Wirkungen sind wissenschaftlich sehr gut belegt und bestätigen, dass keine andere Maßnahme eine vergleichbare Effektivität bietet. Wenn die Politik einen ernsthaften Beitrag zur Realisierung individueller und gesellschaftlicher Alterswünsche und zur nachhaltigen Reduktion zentraler Altersrisiken leisten möchte, ist eine Ausweitung der Förderung von Sport und Bewegung im Alter unerlässlich.

Eine wichtige Rolle für die Motivierung Älterer kann dabei eine auf Alltagskompetenz ausgerichtete Fitness-Testung einnehmen. Ein entsprechender wissenschaftlich hervorragend fundierter Test (Senior Fitness Test) liegt vor. Verbunden mit einer individuellen Beratung kann älteren Menschen gezeigt werden, wo sie im Hinblick auf spätere Selbstständigkeit stehen und welche Maßnahmen körperlicher Aktivität zu ergreifen sind, wenn die Autonomie gefährdet ist.

Fitness-Testung im öffentlichen Raum funktioniert! Wie die Erfahrungen in Ketsch am Tag der Aktivität gezeigt haben, fühlen sich jedoch in erster Linie bereits aktive und fitte Ältere davon angesprochen und angezogen. Es gibt eine nicht unerhebliche Gruppe von Älteren, die körperlich sehr aktiv sind, über gute Fitness verfügen, diese gerne auch unter Beweis stellen und denen sehr gute Chancen Selbstständigkeit im Alter prognostiziert wurden. Man darf diese Erfahrungen und Erkenntnisse nicht unterschätzen. Vermutlich sind die Besucher des Tages der Aktivität in Ketsch nicht repräsentativ für die ältere Bevölkerung dieser Gemeinde. Da fitte Ältere aber keine Einzelfälle waren, haben diese Personen unbewusst und unbeabsichtigt auch zu einem positiven Altersbild beigetragen.

## Literatur

Bundeszentrale für politische Bildung (2013). Datenreport 2013. Ein Sozialbericht für die Bundesrepublik Deutschland. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.

Chodzko-Zajko, W.J., Proctor, D.N., Fiatarone Singh, M.A., Minson, C.T., Nigg, C.R., Salem, G.J. et al. (2009). American College of Sports Medicine position stand. Exercise and physical activity for older adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 41, 1510-1530.

Cihlar, V. (2009). Altern und körperliche Aktivität. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Heidelberg.

DHHS (2008). 2008 Physical Activity Guidelines for Americans. Rockville (MD): U.S. Department of Health and Human Services.

Doblhammer, G., Schulz, A., Steinberg, J., & Ziegler, U. (2012). Demografie der Demenz. Bern: Huber.

Fratiglioni, L., Paillard-Borg, S. & Winblad, B. (2004). An active and socially integrated life-style in late life might protect against dementia. *Lancet Neurology*, 3, 343-353.

Fries, J.F. (1980). Aging, natural death, and the compression of morbidity. *New England Journal of Medicine*, 303, 130-135.

Generali Zukunftsfonds (Hrsg.) (2013). Generali Altersstudie 2013. Wie ältere Menschen leben, denken und sich engagieren. Frankfurt: Fischer.

Gruenberg, E.M. (1977). The failures of success. *The Milbank Memorial Fund Quarterly. Health and Society*, 55, 3-24.

Hamer, M., Lavoie, K.L., & Bacon, S.L. (2013). Taking up physical activity in later life and healthy ageing: the English longitudinal study of ageing. *British Journal of Sports Medicine* Published Online First. doi:10.1136/bjsports-2013-092993

Jeune, B. (2002). Living longer - but better? *Aging Clinical and Experimental Research*, 14, 72-93.

Kramer, M. (1980). The rising pandemic of mental disorders and associated chronic diseases and disabilities. *Acta Psychiatrica Scandinavica Supplementum*, 62, 382-397.

Manton, K.G. (1982). Changing concepts of morbidity and mortality in the elderly population. *The Milbank Memorial Fund Quarterly. Health and Society*, 60, 183-244.

Rikli, R.E. & Jones, C.J. (2013). *Senior fitness test manual* (2nd ed.). Champaign: Human Kinetics.

Rott, C. & Cihlar, V. (2010). Alterssport. In A. Woll, H. Haag & F. Mess (Hrsg.), *Handbuch Evaluation im Sport* (S. 205-238). Schorndorf: Hofmann.

## Zahlen, Daten, Fakten – Wer treibt Sport in welchem Alter?

*Ute Blessing-Kapelke,*

Deutscher Olympischer Sportbund

Ganz herzlichen Dank, liebe Frau Becker, sehr geehrte Frau Kocura!

Als ich die Anfrage bekam, heute diesen Vortrag zu halten, war ich erst mal erstaunt, da ich keine Wissenschaftlerin bin. Daten, Zahlen und Fakten sind sonst eher Sache der Wissenschaft. Von daher möchte ich Ihnen die Zahlen und Daten zum Thema Sport im Alter aus meiner Perspektive darlegen. Im zweiten Teil des Vortrages möchte ich diese Zahlen in Form von fünf Thesen aus der Sicht des organisierten Sports bewerten. Ich vertrete den organisierten Sport für den Deutschen Olympischen Sportbund, in dem ich u.a. für den Bereich Sport der Älteren zuständig bin.

Treiben Sie Sport? - Das ist meistens die Frage, die Wissenschaftler stellen, um solche Daten zu erheben. Genau das ist die große Frage: Ist Sport ein Spaziergang, regelmäßiges Radfahren? Was ist regelmäßig - ein- oder mehrmals wöchentlich? Und was ist Sport und was ist Bewegung? Das ist das eine Problem – die Definition von Sport. Zudem besteht ein weiteres Problem darin, dass sehr unterschiedliche Altersgruppen zusammengefasst und betrachtet werden. Dementsprechend gibt es so unterschiedliche Zahlen und damit unterschiedliche Bewertungen.

Der Deutsche Alters-Survey beispielsweise, der 2008 herausgegeben wurde, zeigt dass der Anteil von sportlich aktiven Menschen bei den 55- bis 65-Jährigen bei 53 Prozent und bei den 70- bis 85-Jährigen bei 36 Prozent liegt. Hier wurde gefragt: Sind Sie ein- oder mehrfach wöchentlich sportlich aktiv? In anderen Studien, z.B. dem 2003 telefonisch erhobenen Gesundheits-Survey des Robert-Koch-Instituts und der Deutschen Nichtbewegerstudie, wurden die Zahlen umgekehrt gesehen: Wie hoch sind die Anteile der Personen ohne sportliche Aktivität oder ohne Alltagsbewegung? Hier sind ungefähr 63 Prozent der 50- bis 65-Jährigen und 50 Prozent der über 65-Jährigen sportlich aktiv. Alle Studien zeigen jedoch den hohen Anteil der Personen ohne Alltagsbewegung. Das macht deutlich, dass wir eine ganze Menge Menschen nicht erreichen.

Die aktuellsten Zahlen stammen aus einer repräsentativen Studie von Dr. Alfs von der Universität Mainz im Auftrag des Bundesministeriums des Inneren. Hier wurden 18.000 Personen zu Sportverhalten und Sportkonsum befragt.

### Sportaktivität der gesamten Bevölkerung Deutschlands

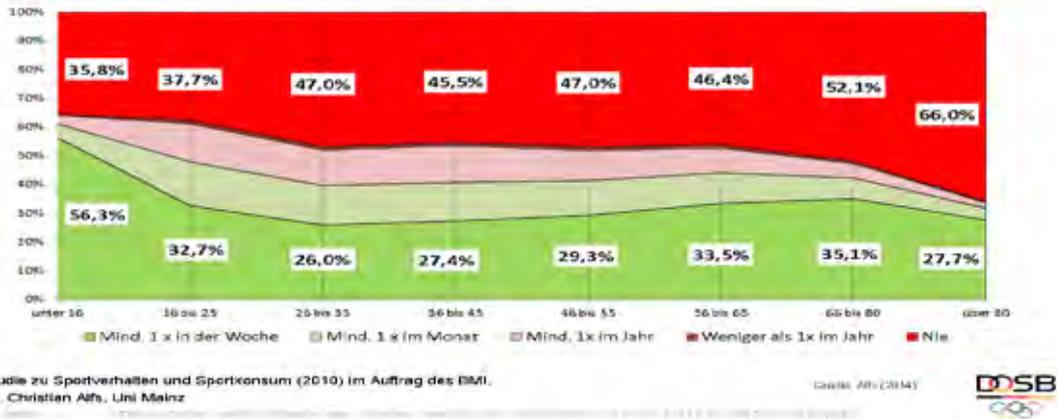


Abbildung 1: Studie zu Sportverhalten und Sportkonsum (2010)

Auch die Unterschiede zwischen Männern und Frauen sind sehr bedeutend. Männer haben häufiger eine sportliche Sozialisation. Aber Frauen – besonders im Alter – haben die Gesundheit mehr im Blick und sind damit sportlich aktiver.

### Sportaktivität der Älteren – Unterschiede Männer - Frauen

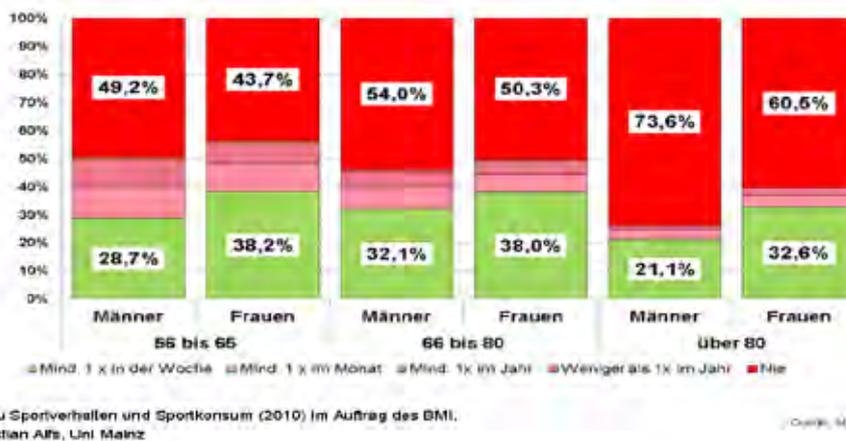


Abbildung 2: Studie zu Sportverhalten und Sportkonsum (2010)

Spannend in der Untersuchung von Dr. Alf war auch zu sehen, wo die Menschen sportlich aktiv sind. Der größte Teil der sportlich Aktiven, tun dies tatsächlich selbstorganisiert. Doch im Bereich des Vereinssports steigen die Zahlen im Alter wieder an. Tatsächlich sind die Älteren für uns im organisierten Sport die größte Wachstumsgruppe.

Früher ging man häufig davon aus, dass Sporttreiben mit dem Alter nahezu linear abnimmt. Die Studie zeigt sehr deutlich, dass dies nicht mehr der Fall ist.

Ich möchte Ihnen nun die Zahlen der Mitgliedschaften im Deutschen Olympischen Sportbund und damit Zahlen zum organisierten Sport zeigen, die sich teilweise etwas anders ausprägen. Wie gesagt, Ältere sind die größte Wachstumsgruppe im Deutschen Olympischen Sportbund, allerdings – und das hat was mit unserem Erhebungssystem zu tun – sind hier die Frauen eher unterrepräsentiert, denn wir erheben nur die Zahlen derjenigen, die Mitglied im Sportverein sind. Oft ist es so,

dass Frauen eher an Kursangeboten teilnehmen, die wir hier nicht erhoben haben. Somit können wir eben auch nicht ganz genau sehen, wer im Sportverein aktiv ist. Vor allem können wir auch nicht erkennen, ob jemand in einem oder in mehreren Sportvereinen aktiv ist. Wir befragen die Vereine nach den Mitgliederzahlen. Deutlich wird, dass wir es geschafft haben, die Mitgliedszahlen von 1990 bis 2013 zu verdoppeln. Dies gilt für die Altersgruppen der 41- bis 60-Jährige und der über 60-Jährigen. Schaut man sich allerdings den Organisationsgrad, also wie viele Menschen sind in einem Sportverein im Verhältnis zur Bevölkerung insgesamt aktiv, bekommt man ein anderes Bild. Bei den 41- bis 60-Jährigen sind 20 Prozent der Frauen und 30 Prozent der Männer und bei den über 60-Jährigen sind 14 Prozent der Frauen und 27 Prozent der Männer im Verein sportlich aktiv. Besonders stark hier ist auch der Unterschied zwischen den Neuen und den Alten Bundesländern. Der Organisationsgrad im Osten ist wesentlich geringer als der Organisationsgrad im Westen. Hier steckt auch für unsere Arbeit noch sehr viel Potenzial.

### **Zusammenfassende Bewertung der Zahlen**

Entgegen der früheren Meinung zeigen die Zahlen einen Anstieg der Sporttreibenden mit zunehmendem Alter. Ein Rückgang ist wirklich erst bei den über 80-Jährigen zu sehen. Wir können eine Zunahme der weiblichen regelmäßig sportlich Aktiven über 50-Jährigen verzeichnen. Frauen sind aktiver als Männer – auch in den Sportvereinen. Mit zunehmendem Alter steigt der Anteil der im Verein Sporttreibenden wieder an, was eine große Chance für die Sportvereine ist. Und insgesamt bietet der Bereich des Sports der Älteren weiterhin ein hohes Potenzial an Zugewinn. Es lohnt sich!

### **Thesen zum Sporttreiben der Älteren**

#### ***These 1: Die neuen Älteren werden das Sporttreiben verändern – Im Verein ebenso wie im Fitnessstudio***

Die allgemeinen Altersbilder in der Gesellschaft beeinflussen auch das Altersbild in den Sportvereinen und im Sport insgesamt. Die neuen Älteren sind eine völlig neue Zielgruppe, die sehr kompetent und gut ausgebildet ist. Das Gefühl „Wir sind viele“ hat diese Gruppe geprägt. Die Babyboomer werden viele neue Erwartungen und Akzente in den Sportvereinen und Fitnessstudios setzen und den organisierten Sport damit massiv prägen.

Ältere sind nicht nur im Sport, sondern insgesamt sehr anspruchsvolle Konsumenten, die ein schönes Ambiente vorfinden und dabei gut beraten und angeleitet werden wollen. Das sind für uns die wichtigsten Punkte, um Ältere nicht nur für den Sport zu gewinnen, sondern auch im Sportverein zu halten.

Für die Sportvereine hat das große Auswirkungen, denn sie sind lange Zeit Kinder- und Jugendsportvereine gewesen und müssen sich nun zu Gesundheitssportvereinen weiterentwickeln. Das ist eine ganz neue Ausrichtung, die nicht nur die „jungen Alten“ sondern auch die Hochaltrigen anspricht. Denn - das hat Dr. Christoph Rott gezeigt - es ist nie zu spät, um mit dem Sporttreiben anzufangen.

### ***These 2: Sportangebote können der Vereinsamung im Alter entgegenwirken***

Neben der Gesundheitsorientierung ist der Geselligkeitsaspekt in den Sportvereinen nicht zu unterschätzen. Sportvereine sind ideal, um dem großen Problem der Vereinsamung im Alter entgegenzuwirken. Die Zahl der Singlehaushalte steigt stetig, insbesondere in den Städten. Sportvereine sind ideale Kontaktbörsen im Quartier für alle Altersgruppen.

Sportvereine können für Ältere, gerade wenn sie dort Gleichgesinnte finden, eine soziale Heimat sein. Und sie sind attraktive Mehrgenerationentreffpunkte, in denen alle Generationen aktiv sind. Dementsprechend kommt den Sportvereinen damit zukünftig eine große Bedeutung zu.

### ***These 3: Gesundheit und Fitness sind wichtige Motive zum Sporttreiben, aber...***

Meine dritte These betrifft die Inhalte des Sportangebots. Gesundheitsangebote boomen überall, Fitness ist ein großer Begriff. Aber auch Spaßhaben und Geselligkeit sind wichtige Motive um langfristig dabei zu bleiben.

Die Zielgruppe der Älteren ist sehr heterogen. Dementsprechend sind auch ihre Motive und Bedürfnisse sehr heterogen, da diese abhängig von der persönlichen Lebenssituation und den bisherigen Sporterfahrungen sind. Das heißt, wenn jemand lange Zeit keinen Sport getrieben hat, wird er sicher ganz andere Sportangebote suchen als jemand, der lebenslang sportlich aktiv war. Dementsprechend ist es extrem wichtig, diese unterschiedlichen Bedürfnisse bei der Angebotsgestaltung zu berücksichtigen.

Das Gesundheitsmotiv nimmt mit steigendem Alter zu, ist aber sehr unterschiedlich ausgeprägt. Männer beispielsweise erreicht man eher weniger über das Gesundheitsmotiv, das sich eher an Frauen richtet. Bei Angeboten wie „Walk and Talk“ oder „Aqua Jogging“ machen in der Regel nur Frauen mit. Auch der Gesundheitssport ist sehr weiblich. Männer haben eher ein Interesse daran zu sehen, wie die individuelle Leistungssteigerung stattgefunden hat. Auch das muss sich in den Sportangeboten widerspiegeln.

Die beliebtesten Sportarten in den unterschiedlichsten Untersuchungen sind immer Radsport, Wandern, Schwimmen, Gymnastik und Gesundheitssport. Dementsprechend sind auch so viele selbst organisiert. Auch das muss die Arbeit der Sportvereine berücksichtigen.

### ***These 4: Die Gewinnung der Älteren zu mehr Sport und Bewegung läuft am besten über Netzwerke***

Wie können wir die Älteren erreichen, die nicht fit und aktiv sind und sich im Sportverein organisieren? Hier ist die Netzwerkbildung ganz wichtig. Die Sportvereine wissen mittlerweile sehr genau, dass sie mit Sportangeboten auch da hingehen müssen, wo die Älteren sind, und nicht nur darauf warten können, dass Ältere zu ihnen kommen.

Wir haben ein großes Projekt „Bewegungsnetzwerk 50plus“ (Link: <http://www.richtigfitab50.de/de/richtig-fit-ab-50/projekte/bewegungsnetzwerk-50/>) durchgeführt. Hier haben wir intensiv mit Kirchen, Pflegediensten und Seniorenorganisationen zusammengearbeitet, was für alle eine große Win-win-Situation darstellte. Die Sportvereine haben damit neue Zielgruppen erreicht und die Seniorenorganisationen konnten ihr Angebot erweitern.

Auch durch solche Netzwerke können Barrieren abgebaut werden. Wohnortnahe Sportangebote

zum Beispiel in Kirchengemeinden, im Rathaussaal, abends im Kindergarten können somit angeboten werden.

### ***These 5: Die Älteren sind bereit, ihre Kompetenzen einzubringen, wenn...***

Es ist ganz wichtig die Älteren zu beteiligen. Gerade die Generation der Älteren hat große zeitliche Ressourcen und ist sehr gut gebildet. Sie haben ein besonderes Interesse daran ihr Lebensumfeld mitzubestimmen. Das heißt, sie sind bereit, sich zu engagieren. Hierfür brauchen sie gute Rahmenbedingungen, damit es Spaß macht, die eigenen Sportangebote mit zu gestalten. Der persönliche Nutzen muss deutlich werden. Hier bieten die Sportvereine sehr viele Engagementmöglichkeiten, um selbst aktiv zu werden. Man kann eine Übungsleiterausbildung machen, als Übungsleiterhelfer/in in Gruppen mithelfen oder man kann seine Kompetenzen vielleicht auch aus dem Beruf, in Vorstandspositionen, einbringen. Wir starten gerade ein Projekt dazu, wie insbesondere Vorstandspositionen attraktiver für Ältere gestaltet werden können.

### **Fazit**

Die Älteren sind eine wichtige Zielgruppe der Zukunft. Nur mit den Älteren lässt sich der demografische Wandel gestalten. Sport und Bewegung sind dabei wichtige Bausteine, um im Alter so lange wie möglich selbständig bleiben zu können.

Die Älteren allerdings sind eine sehr heterogene Zielgruppe und brauchen sehr vielfältige Sportangebote mit sehr unterschiedlichen Strukturen. Sie sind auch anspruchsvoll, denn sie haben ein ganzes Leben lang gelernt, was sie wollen und können das im Alter dann sehr gut darstellen. Ältere sind aber auch bereit, sich einzubringen und mit zu gestalten.

Um den Sport der Älteren voranzubringen, bedarf es aus meiner Sicht einer intensiven Zusammenarbeit von Wissenschaft, von Praxisanbietern und von Politik. Im Bereich der Sturzprävention klappt dies bereits sehr vorbildlich. Ein gutes Beispiel ist die Bundesinitiative Sturzprävention, in der einerseits Kostenträger, andererseits Praxisanbieter und Wissenschaftler aus Deutschland zusammenkommen. Getragen wird dieses Thema durch die Politik. Gerade bei der Sturzprävention wird deutlich, wie viel Kosten einzusparen sind, wenn man 30 Prozent der Stürze verhindern kann. Andererseits steigert das Programm auch massiv die Lebensqualität der Älteren, denn ist man erst einmal gestürzt, traut man sich oft nicht mehr wieder aktiv zu werden. Das ist ein Teufelskreis – je weniger man aktiv ist, desto größer wird das Sturzrisiko.

Der organisierte Sport bietet sich als Partner in dieser Richtung an. Wir suchen die Kontakte einerseits mit Wissenschaft, mit Politik, mit weiteren Praxisanbietern und vor allem auch mit Seniorenorganisationen. Nächstes Jahr findet in Frankfurt im Juli der Deutsche Seniorentag statt. Da werden wir sehr intensiv vertreten sein.

In diesem Sinne: Bleiben Sie in Bewegung und lassen Sie uns bewegt älter werden.

Vielen Dank!

## **Auf dem demografischen Wandel reagieren – Sportentwicklung und Sportentwicklungsplanung in Deutschland**

*Michael Barsuhn,*

Universität Potsdam, Professur für Sportpädagogik

Ich möchte mich zunächst herzlich für die Einladung bedanken, hier sprechen zu dürfen. Ich bin wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Potsdam im Forschungsschwerpunkt kommunale Sportentwicklungsplanung. Dort beschäftigen wir uns mit der Sportsituation von Kommunen, Städten und Landkreisen. Zunächst werde ich Ihnen einige Grundlagen zur kommunalen Sportentwicklungsplanung darlegen. Im Anschluss gehe ich auf den Faktor des demografischen Wandels näher ein, um dann anhand einiger Ergebnisse unserer empirischen Erhebungen, interessante Einblicke in das Forschungsgebiet „kommunale Sportentwicklungsplanung“ zu geben.

### **Kommunale Sportentwicklungsplanung**

Wir kommen zunächst zu den Grundlagen der kommunalen Sportentwicklungsplanung. Wie sie an diesem Schaubild (Abbildung 1) sehen, hat sich der Sport und auch der Sportbegriff im Laufe der letzten Jahrzehnte stark ausdifferenziert. Wenn ich hier im Raum erfragen würde - Wie sind die Sport- und Bewegungsbedürfnisse bei Ihnen? Was verstehen Sie unter Sporttreiben? Was verstehen Sie unter einem bewegungsaktiven Lebensstil? - dann werden wir eine große Bandbreite an Antwortmöglichkeiten erhalten. Das betrifft u.a. die Motive, die sich stark verändert haben. Sport ist nicht mehr gleich Sport und schon längst nicht mehr gleich Wettkampfsport. Inzwischen haben wir eine Vielfalt an Sinnorientierungen und Motiven, als Ausdruck für diesen Wandel des Sports, von dem wir in der Sportentwicklungsplanung sprechen: Im Vordergrund stehen Spaß, Gesundheit und das eigene Wohlbefinden. Das hat natürlich Auswirkungen auf die Sportpraxis oder die ausgeübten Sportarten bzw. Sportformen. Wir sprechen bewusst von Sportformen, weil traditionelle Sportarten wie Fußball, Handball, Volleyball usw., die nach einem bestimmten Regelwerk betrieben werden, nicht unbedingt die Sport- und Bewegungsaktivitäten darstellen, die die Bürgerinnen und Bürger in der Hauptsache ausüben. Diese Vielfalt der Sportpraxis hat wiederum weitreichende Auswirkungen auf die Sport- und Bewegungsräume. Die ganze Stadt wird zum Sport- und Bewegungsraum. Neben den traditionellen Sportstätten wie Sporthallen und Sportplätzen rücken zunehmend so genannte Sportgelegenheiten in den Fokus. Typische Sportgelegenheiten sind z. B. Parks, öffentliche Plätze, Waldwege und Straßen, die nicht in erster Linie für den Sport errichtet worden sind, von sportaktiven Bürgerinnen und Bürgern aber dennoch genutzt werden. Schon die Sportministerkonferenz im Jahr 2000 forderte, „im Rahmen der Stadtentwicklungsplanung noch stärker als bisher neben der Errichtung von Sportanlagen Sportgelegenheiten zur vielfältigen Bewegungs- und Spielform sowie für Freizeit und Erholung im Alltag als auch sportlich nutzbare Wegesysteme, wie z.B. Rad- und Wanderwege, in die Wohngebiete und das städtische Umfeld zu integrieren“ (Eckl et al. 2010).

Die beschriebene Ausdifferenzierung des Sports erzeugt bei den Kommunen, Städten, Verbänden und nicht zuletzt auch auf Vereinsebene einen erhöhten Beratungsbedarf.

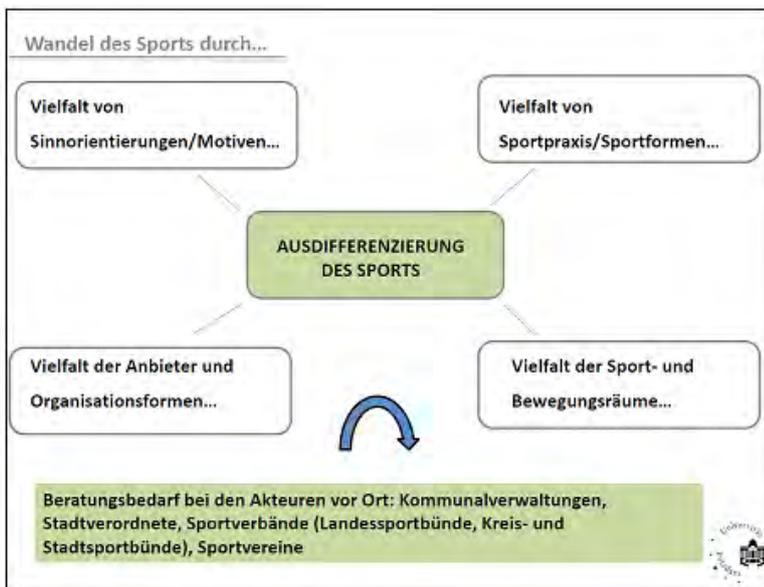


Abbildung 1: Ausdifferenzierung und Wandel des Sports

Um diesem Beratungsbedarf zu begegnen, wurde als Instrument die sogenannte kommunale oder auch integrierte Sportentwicklungsplanung als wissenschaftliches Verfahren entwickelt (Abbildung 2). Das ist das Abbild des Planungsverfahrens, das sowohl vom Deutschen Städtetag als auch vom Deutschen Olympischen Sportbund und von der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft als das wissenschaftliche Verfahren anerkannt wird, um kommunale Sportentwicklungspläne zu erarbeiten.

Dieses Verfahren besteht aus drei wesentlichen Modulen: Bestandsaufnahmen, Bedarfsanalysen und eine kooperative Planungsphase. Zunächst zu den **Bestandsaufnahmen**. Es ist das Ziel einer Sportentwicklungsplanung, möglichst alle sport- und bewegungsorientierten Angebots- und Organisationsstrukturen und alle Sport- und Bewegungsräume in einer Kommune zu erfassen. In diese erste Phase des Planungsprozesses fällt auch die Erfassung der Bevölkerungsentwicklung, um Aussagen zur demografischen Entwicklung der jeweiligen Region treffen zu können.

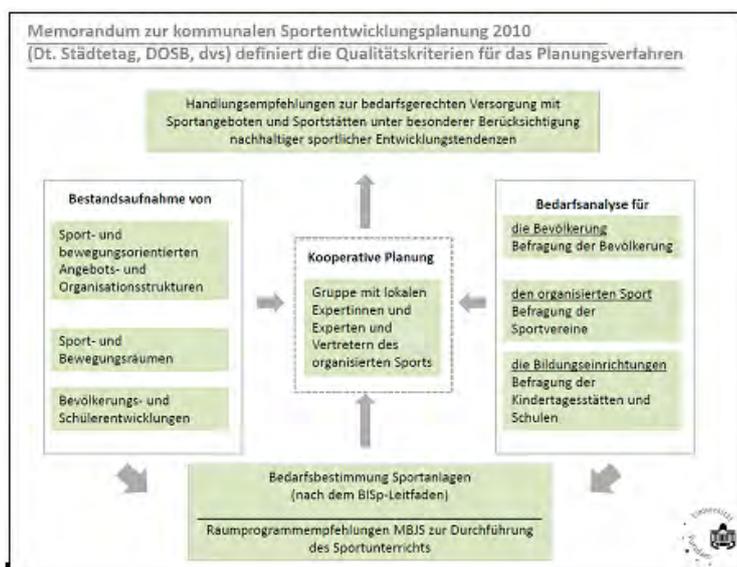


Abbildung 2:  
Planungsverfahren zur kommunalen Sportentwicklungsplanung

Auf der Ebene der **Bedarfsanalysen** ist das Herzstück einer jeden kommunalen Sportentwicklungsplanung eine repräsentative Bürgerbefragung. Hier werden also tatsächlich die Bürgerinnen und Bürger nach ihrer Meinung befragt. Ziel ist es, das tatsächliche Sportverhalten der Bürgerinnen und Bürger zu ermitteln und in die lokalen Planungsprozesse einfließen zu lassen. Darüber hinaus wird der organisierte Sport im Rahmen einer Sportvereinsbefragung eingebunden und - was unserem Forschungsteam in Potsdam sehr wichtig ist - auch die Bildungseinrichtungen werden als Sport- und Bewegungsanbieter befragt: Wie können sich Schulen zu „Bewegungsfreundlichen Schulen“, wie können sich Kindertagesstätten zu „Bewegungskitas“ entwickeln? Aus den Analysen der Bürgerbefragung fließen verschiedenste Parameter, wie zum Beispiel „Häufigkeit der Sportausübung“ und „Dauer der Sportausübung“ in ein vom Bundesinstitut für Sportwissenschaft entwickeltes **Berechnungsverfahren** ein. Mit diesem Verfahren wird der aktuelle Bestand an Sportanlagen dem tatsächlichen Bedarf des Vereinssports und des nicht organisierten Sports gegenübergestellt. Durch eine Bilanzierungsrechnung wird ermittelt, ob in der jeweiligen Kommune der Bedarf an Sportanlagen (Sporthallen und Sportplätze) gedeckt ist oder ob ein Defizit vorliegt. Ein wesentliches Element eines jeden Planungsprozesses ist die sogenannte **kooperative Planungsphase**. In dieser Phase werden die empirischen Ergebnisse der durchgeführten Befragungen vor Ort vorgestellt und im direkten Austausch mit lokalen Expertinnen und Experten diskutiert. Dies können Vertreter der Kommunalverwaltung, der Sportvereine oder Bildungseinrichtungen sein, aber ebenso sportinteressierte Bürgerinnen und Bürgern. Das Konzept der kooperativen Planung basiert auf dem Ansatz der Vernetzung möglichst vieler Akteure und Entscheidungsträger und ihrer aktiven Mitwirkung an Planungs- und Entscheidungsprozessen. Wesentliche „Ideen und Impulse aus der Praxis“ finden somit Eingang in den Planungsprozess, führen erfahrungsgemäß zu einem Abbau von Widerständen und zu einer größeren Output-Legitimität von Entscheidungen (Holtkamp u. a., 2006). Am Ende des Prozesses entsteht ein „Kommunaler Sportentwicklungsplan“, der für die jeweiligen Kommunen spezifische Handlungsempfehlungen für einen Zeitraum von zehn bis zwölf Jahren formuliert.

Vernetzung von beteiligten Akteuren und Institutionen



Abbildung 3: Vernetzung von beteiligten Akteuren und Institutionen

Dieses Schaubild (Abbildung 3) zeigt noch einmal die Netzwerkarbeit, die im Rahmen eines kooperativen Planungsverfahrens geleistet wird.

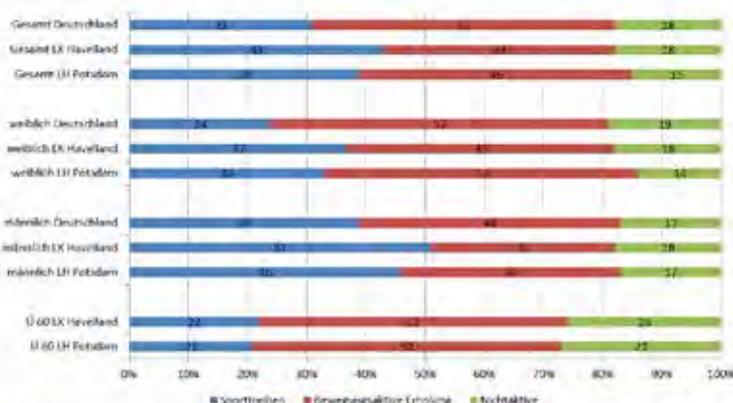
## Kommunale Sportentwicklungsplanung und demografischer Wandel

Der demografische Wandel stellt neben der Pluralisierung der Lebensstile die größte Herausforderung für die kommunale Sportentwicklung dar. Durch den prognostizierten Bevölkerungsrückgang wird sich auch die Mitgliederstärke in den Sportverbänden und – vereinen reduzieren, wenn es nicht gelingt neue Zielgruppen zu erreichen. Insbesondere der zahlenmäßige Rückgang von Kindern und Jugendlichen in der Bevölkerung und der gleichzeitig deutliche Zuwachs bei der Altersgruppe der über 60-Jährigen bieten für den Sport aber auch Chancen. So wird die Nachfrage nach zielgruppenspezifischen Sport- und Bewegungsmöglichkeiten für ältere Bürgerinnen und Bürger deutlich steigen und damit die Möglichkeit, in dieser bislang im Vereinssport unterrepräsentierten Altersgruppe Neumitglieder zu gewinnen. Die Kommunen und Sportvereine stehen also vor der Aufgabe, sich den gesellschaftlichen Veränderungen zu stellen, auf die Alterung der Gesellschaft angemessen zu reagieren und im Sinne der Daseinsvorsorge entsprechende zielgruppenorientierte Angebotsstrukturen und Sporträume bereitzustellen. Um die vielfältigen Sport- und Bewegungsbedürfnisse unterschiedlichster Zielgruppen im Rahmen von Sportentwicklungsplanungen erfassen und damit auch den demografischen Wandel berücksichtigen zu können, ist es in der sportwissenschaftlichen Forschung inzwischen weitgehender Konsens, einen weiten Sportbegriff zu Grunde zu legen (Hübner, 1994; Kirschbaum 1994 u. 2003). So werden im Rahmen von Bevölkerungsbefragungen bewusst Aktivitäten gegenübergestellt, die derselben Sportform zugeordnet werden können, die sich aber in ihrem Charakter und der Art und Weise ihrer Ausübung deutlich unterscheiden wie z. B. „sportliches Radfahren“ und „gemütliches Radfahren“. Die Bürgerinnen und Bürger, die den Fragebogen beantworten, erhalten die Möglichkeit, ihre Aktivität entweder der Kategorie „Sporttreiben“ oder der Kategorie „Bewegungsaktive Erholung“ zuzuordnen. Mit diesem weiten Sportbegriff können wir im Rahmen unserer Planungsprozesse insbesondere Frauen, Nichtvereinsmitglieder sowie Seniorinnen und Senioren besser ansprechen, die sich bei einem verengten leistungsbezogenen Sportbegriff abgeschreckt oder ausgegrenzt fühlen würden.

## Ergebnisse von Bürgerbefragungen

Kommen wir zu einigen ausgewählten Ergebnissen (Abbildung 4).

Wandel des Sports durch... Sportverständnis & Aktivitätsquoten



Deutlich mehr Bundesbürger ordnen ihre körperlich-sportliche Aktivität in die Kategorie „bewegungsaktive Erholung“ als in die Kategorie „Sporttreiben“ ein. Hierunter sind u.a. Bewegungsformen wie gemütliches Radfahren, Laufen oder auch Spazierengehen gefasst. Auffällig ist, dass die männlichen Brandenburger insbesondere in ländlichen Gebieten ihre Aktivität stärker als „Sporttreiben“ einstufen. Ü60 nimmt die Nicht-Aktivenzahl zu und die Kategorie „bewegungsaktive Erholung“ dominiert noch stärker.



<sup>1</sup> Ergebnisse für den Landkreis Havelland und die Landeshauptstadt Potsdam (Projektteam Prof. J. Rode/ Universität Potsdam). Ergebnisse für das Bundesgebiet (Dr. S. Eckl/Dr. J. Wetterich/ IKPS Stuttgart).

Abbildung 4: Ergebnisse Bürgerbefragung<sup>1</sup>

Wir sehen hier verschiedene Regionen: die Landeshauptstadt Potsdam als Großstadt, das Havelland als einen Landkreis und oben Gesamtdeutschland. Wir unterscheiden zwischen „Sporttreiben“ („blau“), „bewegungsaktive Erholung“ („rot“) und „Nichtaktiv“ („grün“). Da es sich hierbei immer um Selbstauskünfte der Bürgerinnen und Bürger handelt, erreichen wir relativ hohe Aktivenquoten. Beim deutschlandweiten Vergleich „kommunaler Sportentwicklungsplanungen“ bewegt sich die Aktivenquote zwischen 70% und 85%. Grundsätzlich schätzen sich also sehr viele Leute entweder als „bewegungsaktiv“ oder als „sportlich aktiv“ ein. Wenn man dann aber nach dem tatsächlichen Umfang körperlich-sportlicher Aktivität fragt, also die WHO-Richtlinien als Maßstab heranzieht (150 Minuten moderate körperlich-sportliche Aktivität in der Woche), relativiert sich dieses sehr positive Ergebnis. Im Rahmen der von uns im Bundesland Brandenburg durchgeführten Studien gelingt es 50% bis 60% der sportaktiven Bürgerinnen und Bürger die 150-Minuten-Schwelle zu erreichen bzw. zu überschreiten.

Die hohe Aktivitätsquote findet ihren Ausdruck auch in der Vielfalt an ausgeübten Sportarten/Sportformen. Präferiert werden dabei bewegungsorientierte Sport- und Bewegungsformen, wie unsere exemplarischen Ergebnisse im Bundesland Brandenburg verdeutlichen. Diese zeigen eine hohe Übereinstimmung mit Ergebnissen von WOPP (2006) für Berlin (Abbildung 5). Die Top 5 Radfahren, Laufen/Joggen, Schwimmen und Fitnesssport sind hauptsächlich individuell betriebene Sport- und Bewegungsformen, eine Ausnahme bildet der Fußball als klassische Mannschaftssportart.



2 Ergebnisse für den Landkreis Havelland und die Landeshauptstadt Potsdam (Projektteam Prof. J. Rode/Universität Potsdam), Ergebnisse für Berlin (Prof. C. Wopp/Universität Osnabrück).

Abbildung 5: Beliebteste Sportaktivitäten<sup>2</sup>

Unsere Ergebnisse zeigen auch, dass der weitaus größte Teil aller Sport- und Bewegungsaktivitäten von den Sporttreibenden selbst, privat und individuell, im öffentlichen Raum organisiert wird. Deutschlandweit werden 64% aller Sport- und Bewegungsaktivitäten von den Bürgerinnen und Bürger selbst organisiert, also außerhalb von Sportvereinen und auch außerhalb von Fitnessstudios. Ungefähr 17% verorten ihre sportlichen Aktivitäten im Sportverein, rund 9% bei kommerziellen Sportanbietern. Diese Ergebnisse haben natürlich Einfluss auf die Sportstätten- und Sportraumplanung, heute schon und in Zukunft noch verstärkt.

Welche Auswirkungen diese selbstorganisierte Sportbewegung auf die Stadtentwicklung haben kann, sehen wir beispielhaft am Tempelhofer Feld in Berlin. Der frühere Flughafen Tempelhof ist für die Berliner eine Art Naherholungsgebiet geworden. Hier gibt es Grünflächen, asphaltierte Flächen, die zu Sport und Bewegung anregen. Man kann dort alles tun was man möchte. Es gibt aber auch eine gewisse Steuerung, denn es gibt markierte Strecken für Radfahrer, für Inlineskater, für Jogger. Das ist auch ein Teil von Sportentwicklungsplanung, solche Räume mitzugestalten und diesbezüglich Anregungen zu geben.

Ein weiteres Beispiel ist der Park am Gleisdreieck ebenfalls in Berlin, der durch starke Bürgerbeteiligung mitgestaltet worden ist. Hier sind Bewegungslandschaften entstanden, wie zum Beispiel ein Skatepark. Es gibt weitläufige Wiesenflächen, markierte Laufstrecken, Schaukeln und Tischtennisplatten. Daneben existieren Spielfelder mit Bodenmarkierungen für vielfältige Ballsportspiele sowie in den Boden eingebaute Trampoline für Kinder und Jugendliche. Der Park bietet ein wohnortnahes Erholungsgebiet für die Anwohner der angrenzenden Quartiere aber auch darüber hinaus. Hier kann man sich generationsübergreifend bewegen.

Dieser Trend spiegelt sich auch in den Ergebnissen unserer empirischen Erhebungen: Straßen, Radwege, Parkanlagen und Waldwege sind eindeutig die am stärksten frequentierten Sport- und Bewegungsräume von Bürgerinnen und Bürgern (Abbildung 6).



3 Ergebnisse für den Landkreis Havelland und die Landeshauptstadt Potsdam (Projektteam Prof. J. Rode/ Universität Potsdam). Ergebnisse für das Bundesgebiet (Dr. S. Eckl/Dr. J. Wetterich/IKPS Stuttgart).

Abbildung 6: Bewegungsräume 3

Darüber hinaus sind Turn- und Sporthallen und Sportplätze von Bedeutung. Diese sind von den Kommunen in ausreichender Anzahl und Qualität vorzuhalten insbesondere zur Absicherung des Schulsports. Denn wir müssen im Rahmen unserer Planungen bedenken, dass es in jeder Kommune in Deutschland gesetzliche Pflichtaufgabe ist, eine Grundversorgung mit Sportanlagen für den Schulsport zu gewährleisten. Und dies wiederum ist u. E. ein sehr guter Hebel für die Sportentwicklungsplanung. Denn der Vereinssport profitiert als Mitnutzer der entsprechenden Sporthallen und Sportplätze automatisch von einer flächendeckend guten Versorgung des Schulsports.

## **Sportvereinsanalysen**

Zum Abschluss möchte ich im Rahmen dieses kurzen Einblicks in den Forschungsbereich „kommunale Sportentwicklungsplanung“ noch auf unsere Sportvereinsanalysen eingehen, die natürlich auch eine wesentliche Rolle spielen. Sportvereine sind weiterhin zentrale Sport- und Bewegungsanbieter in der Kommune. Frau Blessing-Kapelke hat hier schon interessante Zahlen dargeboten. 75% der Havelländer Sportvereine sind bereits vom demografischen Wandel betroffen. In der Landeshauptstadt Potsdam, eine vergleichsweise junge Kommune, sind es 50%. Aber – und das ist das Erschreckende – gerade in den neuen Bundesländern haben wir relativ viele Vereine, die sich durch den demografischen Wandel existenziell bedroht fühlen. In Sachsen-Anhalt sind es 15%, in Mecklenburg-Vorpommern 11,4% und in Brandenburg 11,3%. Im Vergleich dazu fühlen sich in Baden-Württemberg, Hamburg, Bremen oder Nordrhein-Westfalen weniger als 3% durch den demografischen Wandel bedroht (Breuer & Feiler, 2013). Das hängt eng mit der Vereinsstruktur zusammen. Kleine und Kleinstvereine fühlen sich vom demografischen Wandel tendenziell stärker bedroht als mittelgroße und große Vereine. Insbesondere in den neuen Bundesländern dominieren eindeutig Klein- und Kleinstvereine. Zur Erläuterung der Vereinskategorien: Klein- und Kleinstvereine haben zwischen 0 und 300 Mitgliedern, mittelgroße Vereine zwischen 300 und 1000 Mitgliedern und große Vereine über 1000 Mitglieder. Dass für den Vereinssport insbesondere in den neuen Ländern große Potentiale zur Integration älterer Bürgerinnen und Bürger bestehen, verdeutlichen aktuelle Organisationsquoten. Während im Bundesland Brandenburg derzeit rund 7% der über 60-Jährigen in Sportvereinen organisiert sind, sind es deutschlandweit rund 20%. Der Sport lebt von Kooperationen sowohl auf infrastruktureller Ebene als auch auf Angebotsebene. Verstärkte Vereinsk Kooperationen bis hin zu Vereinsfusionen können ein Mittel sein, um zukünftig mehr Menschen durch breitere Angebotsstrukturen für den Vereinssport zu begeistern.

Unsere Ergebnisse und die vorgestellten Analysen zeigen, dass es auch zukünftig notwendig sein wird, regionalspezifisch Sportentwicklungsplanungen durchzuführen. Denn der demografische Wandel bildet sich in den einzelnen Bundesländern unterschiedlich ab. In den neuen Bundesländern werden Alterungsprozesse in einigen Kommunen bereits 2030 erwartet, die für das gesamte Bundesgebiet erst 2050 bis 2060 zu erwarten sind.

## **Perspektiven der Sportentwicklungsplanung**

Ich komme abschließend zu den Perspektiven der „kommunalen Sportentwicklungsplanung“ und einigen Ergebnissen, die für uns maßgeblich sind und die uns im Rahmen von Handlungsempfehlungen immer wieder begegnen:

- Grundsätzlich müssen Sportvereine über ihre Angebots- und Organisationsstrukturen nachdenken, denn Mitgliedergewinne im Kinder- und Jugendbereich allein werden in Zukunft nicht reichen, um den Vereinsbetrieb aufrecht zu erhalten. Es müssen neue Zielgruppen fokussiert werden, d. h. es müssen vor allem die älteren Bürgerinnen und Bürger durch gezielte Angebote angesprochen werden. Damit diese Zielgruppenorientierung aber möglich ist, muss die kommunale Sportförderpolitik überprüft und gegebenenfalls neu ausgerichtet werden. Ziel muss es sein, Anreizsysteme zu schaffen, zielgruppenorientiert zu denken und zu arbeiten.
- Es gibt einen erheblichen Instandhaltungs- und Modernisierungsbedarf bei den Sportanlagen mit großen Unterschieden zwischen den alten und neuen Ländern. In den neuen Ländern betrifft dies ungefähr 70% und in den alten Ländern 40% der Sportanlagen.
- Der nicht-organisierte Sport muss stärker in den Mittelpunkt der Sportförderpolitik rücken. Wie

schaffen wir es, diesen selbstorganisierten Sport zukünftig noch stärker zu fördern? Eine Möglichkeit: Die Stärkung kommunaler Sportanlagen für den Freizeitsport. Hier sind die Kommunen oftmals sehr vorsichtig, weil sie Sorge haben, dass die Anlagen schnell beschädigt werden. Neue Formen des Sportstättenbaus sollten vermehrt Multifunktionsanlagen mit kleinräumig, modular abtrennbaren Raumeinheiten gerade auch für die Sport- und Bewegungsbedürfnisse von Seniorinnen und Senioren bereitstellen. Auch wird die Planung öffentlich zugänglicher Aktivparks in attraktiven Lagen eine größere Rolle spielen müssen.

- Eine Möglichkeit bietet sich durch Erweiterung bestehender Sportanlagen für den Freizeit- und Individualsport. Dies können Fitnessbereiche, Rundlaufwege, Trimm-Dich-Pfade oder auch Trendsportbereiche wie Slackline oder Parcours sein. Letztere sprechen jüngere Generationen an. Bei den Sporthallen könnten Gymnastik- und Fitnessräume ergänzt werden. All diese Maßnahmen bewirken auch eine bessere Auslastung der Sportstätten, die nicht an Schulen angegliedert sind. Hierbei sollte der Standort bevorzugt in der Nähe von Wohnquartieren liegen. Augenmerk beim Umbau ist auf multifunktionale, generationenübergreifende Nutzungsmöglichkeiten zu legen. Diese Sportanlagen tragen zur Verbesserung des sozialen Umfeldes in einem Wohnquartier bei. Die genannten Maßnahmen sind jedoch nicht nur in Städten möglich. Auch in kleinen Gemeinden besteht der Bedarf an Freizeitsportmöglichkeiten und sozialen Treffpunkten.

Dies sind einige wesentliche Aspekte gewesen, die für die zukünftige Planung von Bedeutung sind.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

## **Literatur:**

Barsuhn, M.; Maurer, N.; Rode, J. & Zimmermann, H. (2013), Sportentwicklungsplanung der Landeshauptstadt Potsdam. Empirische Grundlagen, Strategische Ziele, Handlungsempfehlungen, Universität Potsdam.

Barsuhn, M.; Maurer, N.; Rode, J. & Zimmermann, H. (2015), Sportentwicklungsplan des Landkreises Havelland, Universität Potsdam.

Breuer, C. & Feiler, S. (2013), Sportentwicklungsbericht 2011/12. Analyse zur Situation der Sportvereine in Deutschland. Demographische Entwicklung, Köln.

Eckl, S., Rütten, A., Wetterich, J. & Ziemainz, J. (2010), Sportentwicklungsplanung Frankfurt am Main – Abschlussbericht, Stuttgart/Nürnberg-Erlangen.

Holtkamp, L. et al. (2006), Kooperative Demokratie - Das politische Potential von Bürgerengagement, Frankfurt.

Hübner, H. (Hrsg.) (1994), Von lokalen Sportverhaltensstudien zur kommunalen Sportstättenentwicklungsplanung. Beiträge zu einer zeitgemäßen kommunalen Sportentwicklung (Schriften zur Körperkultur Bd. 18), Münster.

Kirschbaum, B. (1994), Methodologische Überlegungen zur Qualität kommunaler Sportverhaltensstudien, in: Jütting, D. & Lichtenauer, P. (1994), S. 273-278.

Kirschbaum, B. (2003), Sporttreiben und Sportverhalten in der Kommune, Möglichkeiten der empirischen Erfassung des lokalen Sportverhaltens als Basis kommunaler Sportentwicklungsplanung, Münster.

Wopp, C. (2008), Sportentwicklungsplanung für Berlin. Endbericht: [http://www.lsb-berlin.net/uploads/media/Sportentwicklungsplanung\\_Berlin\\_2008.pdf](http://www.lsb-berlin.net/uploads/media/Sportentwicklungsplanung_Berlin_2008.pdf)

# Körperliche Aktivität für ältere Erwachsene Die Empfehlungen des Gesundheitssystems

Dr. Enrico Micheli,  
TU Dortmund

Guten Tag sehr geehrte Damen und Herren,  
Mein Name ist Enrico Micheli, ich bin Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Sport und Sportwissenschaft der TU-Dortmund. Der Titel meines heutigen Vortrags ist: „Körperliche Aktivität (KA) für ältere Erwachsene. Die Empfehlungen des Gesundheitssystems.“ Mit dem Thema der Rolle des Sports in der Gesundheitsförderung beschäftige ich mich seit 2010 und werde heute einige Ergebnisse meiner Untersuchungen darstellen, insbesondere werde ich das Thema Alter eingehen.

## Einführung

Aufgrund der demographischen Entwicklung ist das Alter ein sehr spannendes und aktuelles Thema.

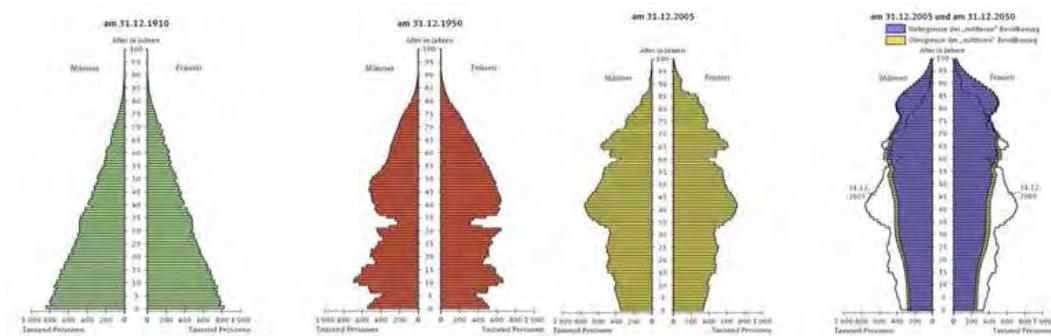


Abb. 1: Alterspyramide (Statistisches Bundesamt 2009)

Die Evolution der Verteilung der Anzahl von Menschen in unterschiedlichen Altersklassen ist besonders überschaubar in der sogenannten Alterspyramide. Die Pyramidenform wurde bereits 1950 verloren. 2005 sah die Bevölkerungsstruktur schon mehr wie ein ungesunder Tannenbaum aus. Im Jahre 2050 wird höchstwahrscheinlich die Hälfte der Bevölkerung über 60 Jahre alt sein. Auch, dass die Leute sich insgesamt weniger bewegen, ist ein bekanntes Phänomen. Dieser Mangel wird ausgelöst durch kristallisierte gesellschaftliche Veränderungen wie dem Computearbeitsplatz, Fernsehen und Autofahren. Deswegen ist das politische Interesse an einer Förderung der KA von Menschen jeglichen Alters erheblich gestiegen. Das Sportsystem ist traditionell involviert in der Implementierung von Programmen für Sport und KA. Die Förderung der körperlichen Bewegung ist seit Jahren auch das Ziel verschiedener internationaler Programme der primären Prävention, zu Beispiel die „Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health“ der Weltgesundheitsorganisation (englisch World Health Organization, WHO, 2004).

In der Perspektive des Gesundheitssystems sind sowohl das Altern der Bevölkerung, als auch der Rückgang der KA erhebliche Risikofaktoren<sup>1</sup> für nicht übertragbare chronische Krankheiten. Diese Zivilisationskrankheiten sind die häufigste Todesursache in den Industrienationen. Die Mischung dieser Trends konstituiert eine Gesundheitsbedrohung in einer Form, mit welcher das Gesundheitssystem bisher noch nicht konfrontiert wurde. Deswegen ist der Kampf gegen körperliche Inaktivität im höheren Alter ein expliziter Bestandteil der Gesundheitsförderung geworden (Nelson et al., 2007; WHO, 2010). Dieser Vortrag beschäftigt sich mit der Frage: Wie fördert das Gesundheitssystem körperliche Aktivität für ältere Erwachsene? Es herrscht heutzutage ein weiter Konsens darüber, dass Gesundheitsstrategien zur Förderung der körperlichen Aktivität für ältere Erwachsene auf multifaktoriellen Ansätzen und intersystemischen Kooperationen basieren sollten (WHO, 2004). Außerdem müssten diese auch die spezifischen Charakteristika dieser Altersgruppen berücksichtigen (Cress et al., 2006).

### **Theoretische Bezüge**

Ich möchte am Anfang dieses Vortrags auf einige Charakteristika des heutigen Bildes von Alter und der Förderung der KA eingehen.

Unter dem Alter versteht man den Lebensabschnitt zwischen dem mittleren Erwachsenenalter und dem Tod. Die Gerontologische Forschung unterscheidet zwischen „jungen“ (60-80 Jahre alt) und „alten“ (80 Jahre aufwärts) Alten (Baltes & Smith, 2003). Alter ist aber auch ein dynamisches soziales Konstrukt, das extrem kulturell geprägt ist. Deswegen verschiebt sich insgesamt der Beginn des Alters in der Vorstellung der Bevölkerung immer mehr nach hinten (Kohli, 2001).

Auch Altersbilder sind Konstruktionen, die sich im Wechselspiel zwischen Individuum und Gesellschaft herausbilden und entwickeln (Filipp & Mayer, 2005). Ein Teil der Studien über die Bilder der modernen Gesellschaft vom Alter berichtet von der Dominanz eher negativ getönter Altersbilder (Cuddy, Norton, & Fiske, 2005; Garstka, Schmitt, Branscombe, & Hummert, 2004; Hummert, 1993). In dieser Perspektive wird das Alter als Vereinsamung, Abhängigkeit und körperlichem und geistigem Verfall beschrieben (Tews, 1979).

Gleichzeitig verlängern sich mit technologischen Fortschritten und sozialen Veränderungen die Jugend- und Erwachsenen Phasen weiter. Als Konsequenz ist heutzutage die Gruppe der „Älteren“ extrem vielfältig und die obengenannte negative Altersbild oft nicht zutreffend (Brubaker & Powers, 1976; Filipp & Mayer, 2005; Levy, 2003). Guckt man einige Hollywood Stars an, z. B. Sean Connery, Sophia Loren und Richard Gere, ist dieser Eindruck noch stärker.

Diese Verlängerung der Jugend ist auch im Sportbereich beobachtbar: einige Leute erbringen im Alter zwischen 60 und 69 noch eine hohe Leistungen im Langstreckenlauf während andere multimorbid sind (Thiel, Gomolinsky, & Huy, 2009).

Das erfahre ich auch in meinem Alltag, wenn ich in meiner Wasserball-Mannschaft auf der Bank sitzen muss, nicht weil wir junge talentierte Spieler haben, sondern weil wir viele fitte ü50 haben. Tatsache ist, dass die Partizipation und die Leistungen im Mastersport erheblich gestiegen sind. Zum Beispiel vergleicht diese Folie die Ergebnisse des olympischen Marathons in Berlin 1936, mit denen vom Berlin-Marathon 1990 für die Altersklasse 50-59. Die Älteren von heute würden die Topathleten von gestern besiegen.

<sup>1</sup> Während der erste ein demografischer (nicht entfernbarer) Faktor ist, ist der zweite einen Verhaltensfaktor, der durch die Änderung des Lebensstils reduziert oder ausgerottet werden kann (WHO, 2009)

Körperliche und insbesondere sportliche Aktivität sind als wichtige Medien anerkannt, um geistig und körperlich fit zu bleiben. Die große Variabilität zwischen Altersgleichen fordert aber hochindividualisierte Empfehlungen und sportbezogene Hinweise für den einzelnen Menschen in dieser Altersgruppe (Thiel et al., 2009).

Die Förderung der KA ist seit Jahren eines der primären Ziele des Gesundheitssystems. Systemtheoretisch betrachtet, ist das Gesundheitssystem ein Funktionssystem, das mit seiner exklusiven Logik die eigenen Operationen steuert.



Abb. 2: Sport- und Gesundheitssystem (eigene Darstellung)

Die Logik des Gesundheitssystems ist ‚Gesundheit/Krankheit‘, in der Gesundheit „Ein Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlergehens und nicht nur das Fehlen von Krankheit oder Gebrechen“ ist (WHO 1946). Jedoch fördert das Gesundheitssystem die KA primär, um der Entstehung chronischer Krankheiten entgegenzuwirken.

Auch das Sportssystem ist engagiert in der Förderung der KA, jedoch mit der Logik „Sieg/Niederlage“ und mit dem Ziel Inklusion in Sportorganisationen zu fördern. Deswegen unterscheidet sich die Rhetorik der Gesundheits- und Sportssysteme in der Förderung der KA. Wie das Gesundheitssystem die KA für ältere Erwachsene fördert, ist das Thema dieses Vortrags.

### **Methodisches Vorgehen**

Vor den Hintergründen der Existenz eines negativen Bildes vom Alter und der hohen Variabilität zwischen Altersgleichen habe ich entschieden, die Empfehlungen für die Förderung der KA für Ältere empirisch zu untersuchen.

In den letzten vier Jahren habe ich verschiedene Studien zu dem Thema „die Rolle des Sports in der Kommunikation über die Förderung von körperlicher Aktivität“ durchgeführt.

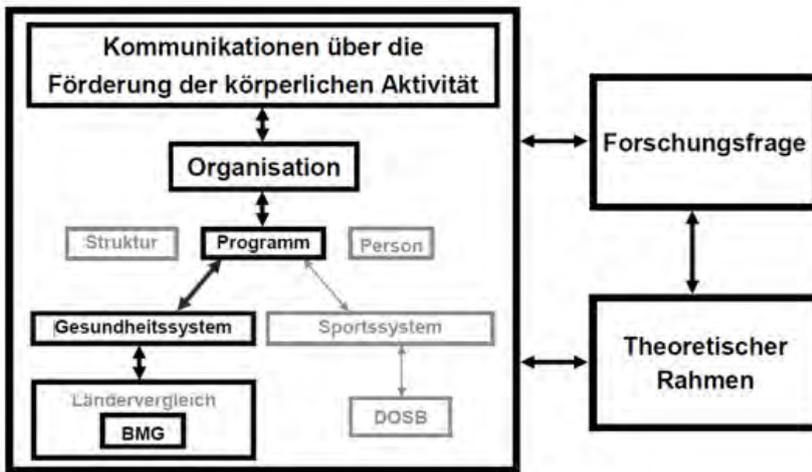


Abb. 3: Empirische Forschung (eigene Darstellung)

Den Schwerpunkt bildeten Inhaltsanalysen der Programme von Organisationen, die in der Förderung der KA involviert sind. Ich habe mich lange mit ländervergleichenden Analysen über Strategien von Gesundheitsministerien beschäftigt. Konkret habe ich Deutschland, Frankreich, Italien, Schweden und die USA untersucht. In einer rezenten Erweiterung habe ich die Inhalte der Programme des Deutschen Olympischen Sportbundes (DOSB) und des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) kontrastierend analysiert. Heute werde ich mich auf die Förderung der körperlichen Aktivität für ältere Erwachsene in Programmen des BMG fokussieren.

Durch ein semi-standardisiertes Verfahren habe ich 5 Dokumente gewählt, die vom BMG zwischen 2008 und 2010 veröffentlicht wurden und auf die Förderung der KA eingehen. Diese Dokumente sind:

| Dokument                                 | Jahr | Seiten |
|--|------|--------|
| Ratgeber zur gesundheitlichen Prävention | 2010 | 120    |
| IN FORM                                  | 2008 | 52     |
| Nationales Gesundheitsziel               | 2010 | 72     |
| Geistig fit im Alter                     | 2010 | 40     |
| Aktiv sein – für mich                    | 2010 | 52     |

Abb. 4: Analytierte Dokumente

Für die Dokumentenanalyse habe ich die Methode der Strukturierenden Inhaltsanalyse nach Mayring verwendet. Mit dieser Methode filtert man bestimmte Aspekte aus dem Material unter festgelegte Kriterien heraus.

### Ergebnisse

In den folgenden Slides werde ich einige Ergebnisse meiner Dokumentenanalyse in Bezug auf die Empfehlungen für die Förderung der KA im Alter in Gesundheitsstrategien vorstellen. Auf die folgenden Fragen werde ich mich bei der Analyse der vorher genannten Dokumente fokussieren:

- Welches Bild vom Alter wird repräsentiert?
- Welche Orientierung haben die Dokumente?
- Wie ausdifferenziert sind die Empfehlungen?

Ich werde mit Ankerbeispielen von den Strategien meine Anmerkungen leiten.

Welches Bild vom Alter wird repräsentiert?

In den Dokumenten gibt es viele abstrakte Verweise zum Thema Alter aber wenig konkrete Präzisierungen von welcher Altersklasse (ältere Menschen, alte Menschen, Hochbetagten, Langlebigen) genau die Rede ist. Das Bild ist meistens Negativ.

„Mit zunehmendem Alter nimmt die sportliche Aktivität darüber hinaus ab. Ältere Menschen fühlen sich häufig nicht mehr in der Lage, körperlich und sportlich aktiv zu sein.“ (INFORM, Seite 13)

„Bewegen Sie sich ausreichend und treiben Sie Sport, ohne sich zu überfordern!“ (Geistig fit im Alter, Seite 29)

Welche Orientierung haben die Dokumente?

die Prävention von Krankheiten ist das dominante Ziel.

„Körperliche Aktivität im mittleren Lebensalter verbessert die geistige Leistungsfähigkeit und senkt nachweislich das Risiko für die Entwicklung einer Demenz.“ (Geistig fit im Alter, Seite 18)

Die Ärzte beanspruchen in den Dokumenten eine wichtige Kontrolle und Gatekeeper Funktion.

„Wenn Sie körperlich untrainiert sind, sollten Sie vor der Aufnahme einer regelmäßigen Sportart ggfs. eine ärztliche Untersuchung zur Erkennung von möglichen gesundheitlichen Risiken durchführen lassen.“ (Geistig fit im Alter, Seite 30)

Wie ausdifferenziert sind die Empfehlungen?

Heutzutage ist die Standardempfehlung der Gesundheitsstrategien für jedermann: „Jeden Tag mindestens 30 Minuten moderate körperliche Aktivität.“ Das Gesundheitssystem stellt selten sportliche Aktivitäten in diesen Zusammenhang dar und bevorzugt die Empfehlung: ein Minimum KA um Zivilisationskrankheiten entgegenzuwirken. Die Empfehlungen unterscheiden sich von den anderen Altersklassen nur dadurch, dass sie eine KA mit niedrigerer Häufigkeit, Dauer und Intensität anpreisen.

„Am meisten können Sie von längerer Zeit und regelmäßig ausgeübten sportlichen Aktivitäten profitieren. Eine körperliche Betätigung von mindestens 30 Minuten an drei bis sechs Tagen pro Woche wird empfohlen.“ (Geistig fit im Alter, Seite 29)

„Wenn Sie zweimal wöchentlich leichte Balance-, Kraft- und Ausdauerübungen ausführen, verbessern Sie deutlich Ihre körperliche Leistungsfähigkeit.“ (Ratgeber zur gesundheitlichen Prävention, Seite 29)

## **Diskussion**

Die Analyse zeigt, dass: Das Bild vom Alter ziemlich negativ ist; Der Ansatz der Empfehlungen stark präventiv ist; Und die Empfehlungen für ältere Erwachsene eine niedrigere Häufigkeit, Dauer und Intensität anpreisen im Vergleich zu anderen Altersklassen. Solche Empfehlungen sind nicht differenziert genug, um der stark heterogenen Gruppe der älteren Erwachsenen entsprechen zu können (Thiel et al., 2009).

Natürlich muss das Gesundheitssystem (wie die Soziologen) generalisieren und kann nicht hoch differenzierte Empfehlungen geben. Des Weiteren rückt selbstverständlich das multi-morbide statt das gesunde Alter in den Vordergrund des Gesundheitssystems.

Nichtdestrotz können solche Pauschalisierungen einen negativen Einfluss auf das Niveau der Sportentwicklung haben. Im Handlungsfeld Sportentwicklung geht es auch um die Weiterentwicklung von Sport- und Bewegungsangeboten.

Ich habe vor kurzem in einer Studie die Dokumente der BMG mit denen von dem DOSB verglichen. Die Dokumente des DOSB haben eine unterschiedliche Perspektive auf den Sport als Gesundheitsmedium. Verschiedene systemische Logiken führen jedoch zu Kommunikationen, welche darauf abzielen, Bedeutungen und Kompetenzen des eigenen Systems gegenüber anderen Systemen zu schützen. Darüber hinaus ersetzen beide Programme das Wort ‚Sport‘ mit abstrakteren Begriffen wie „körperliche Aktivität“ oder „Bewegung“. Professionelles Personal für Gesundheit ist ein zentraler Bestandteil in Programmen des DOSB, während professionelles Personal für Sport nur marginal in Programmen des BMG auftaucht. Insgesamt orientiert sich das Sportsystem mehr an Themen der Gesundheitswissenschaften als umgekehrt.

Diese Dominanz des Gesundheitssystems kann zu einer Entwicklung der Programme des Sportsystems führen, die von der Reaktion auf die Operationen des Gesundheitssystems geleitet ist.

Diese Dominanz der Gesundheitsperspektive und das negative Bild des Alters in Gesundheitsstrategien sind gefährlich.

In der Tat könnte eine selbst-referenzielle Kommunikationskette zwischen politisch-programmatischen und organisatorischen und organisatorischen Ebenen entstehen, die ein suboptimales Angebot für die über 50 Jährigen erstellt.

Zum Beispiel hat eine Studie von Thiel, Gomolinsky, & Huy (2009) gezeigt, dass Gruppen-spezifische Sportangebote für ältere Menschen noch immer eher die Ausnahme sind und wenn es Angebote gibt, dann dominiert zumeist die typische „Seniorenportgymnastik“. Doch haben die heute über 50-Jährigen mit „Senioren“ in der Regel nichts mehr zu tun.

Eine ausdifferenzierte Rhetorik, die der Vielfalt der Zielgruppe entspricht und die nicht nur Krankheit sondern auch fitness- und leistungsorientiert ist, könnte besser auf die Bedarfe der wachsenden Altersklasse eingehen.

Diese Eigenschaft der Rhetorik des Gesundheitssystems ist mit breiten gesellschaftlichen Phänomenen wie der Medikalisierung der Gesellschaft (Crawford, 1980) und der Disqualifikation des Sports in der Gesundheitsförderung (Michellini, 2013) korreliert.

Aufgrund der Relevanz des Themas, sehe ich Forschungs- und Handlungsbedarf in den folgenden Bereichen: auf dem Niveau (der Verbesserung) der gesundheitspolitischen Diskussion über die Förderung der KA; in der praktischen Implementierung der Strategien für die Förderung der KA für ältere Erwachsene; in der Szene des Mastersports allgemein.

Vielen Dank!

Ich freue mich auf ihre Fragen und auf eine Diskussion.

## **Bibliografie**

- Baltes, P. B., & Smith, J. (2003). New frontiers in the future of aging: From successful aging of the young old to the dilemmas of the fourth age. *Gerontology*, 49(2), 123-135.
- Brubaker, T. H., & Powers, E. A. (1976). The Stereotype of "Old"—A Review and Alternative Approach. *Journal of Gerontology*, 31(4), 441-447.
- Crawford, R. (1980). Healthism and the Medicalization of Everyday Life. *International Journal of Health Services*, 10(3), 365-388.
- Cress, M., Buchner, D., Prohaska, T., Rimmer, J., Brown, M., Macera, C., . . . Chodzko-Zajko, W. (2006). Best practices for physical activity programs and behavior counseling in older adult populations. *European Review of Aging and Physical Activity*, 3(1), 34-42.
- Cuddy, A. J., Norton, M. I., & Fiske, S. T. (2005). This old stereotype: The pervasiveness and persistence of the elderly stereotype. *Journal of Social Issues*, 61(2), 267-285.
- Filipp, S.-H., & Mayer, A.-K. (2005). Zur Bedeutung von Altersstereotypen. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 49(50), 25-31.
- Garstka, T. A., Schmitt, M. T., Branscombe, N. R., & Hummert, M. L. (2004). How young and older adults differ in their responses to perceived age discrimination. *Psychology and Aging*, 19(2), 326.
- Hummert, M. L. (1993). Age and typicality judgments of stereotypes of the elderly: Perceptions of elderly vs. young adults. *The International Journal of Aging and Human Development*, 37(3), 217-226.
- Kohli, M. (2001). Alter und Altern der Gesellschaft. In B. Schäfers & W. Zapf (Eds.), *Handwörterbuch zur Gesellschaft Deutschlands* (pp. 1-11): VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Levy, B. R. (2003). Mind matters: Cognitive and physical effects of aging self-stereotypes. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 58(4), 203-211.
- Michelini, E. (2013). *The Role of Sport in Health-Related Promotion of Physical Activity. The Perspective of the Health System.* (PhD), Universitätsbibliothek Tübingen, Tübingen. Retrieved from <http://tobias-lib.uni-tuebingen.de/volltexte/2013/7119>
- Nelson, M. E., Rejeski, W. J., Blair, S. N., Duncan, P. W., Judge, J. O., King, A. C., . . . Castaneda-Sceppa, C. (2007). Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 116, 1094-1105.
- Tews, H. (1979). *Soziologie des Alterns.* Heidelberg: Quelle & Meyer.
- Thiel, A., Gomolinsky, U., & Huy, C. (2009). Altersstereotype und Sportaktivität in der Generation 50+. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 42(2), 145-154. doi: 10.1007/s00391-008-0556-5
- WHO. (2004). *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health.* WHA57.17.
- WHO. (2009). *Global Health Risks: Mortality and Burden of Disease Attributable to Selected Major Risks.* Geneva: WHO Press.
- WHO. (2010). *Global recommendations on physical activity for health.* Geneva: WHO.

## **Wie trainiert man den älteren Körper? Erkenntnisse aus der Trainingswissenschaft**

Dr. Tobias Morat,  
Deutsche Sporthochschule Köln, Institut für Bewegungs- und Sportgerontologie

Können wir mit Älteren genau gleich trainieren wie mit Jüngeren? Natürlich gibt es in diesem Bereich einige Trainingsprinzipien beziehungsweise Regeln aus der Trainingswissenschaft, die nicht eins zu eins, aber doch relativ gut übertragen werden können. Es liegen aber auch einige Besonderheiten vor, die beachtet werden sollten. Einige dieser Aspekte vor allem im Bereich der Kraft-, Gleichgewichts- und Ausdauerfähigkeit werden im Weiteren aufgezeigt.

### **Allgemeine Trainingsprinzipien**

Um Anpassungen von verschiedenen Organsystemen durch Training auszulösen, zum Beispiel ein Aufbau der Muskulatur durch ein entsprechendes Krafttraining, sollten verschiedene Prinzipien beachtet werden. Zunächst wird ein wirksamer Belastungsreiz benötigt. Ist dieser von seiner Intensität her hoch genug, kommt es zur Aufrechterhaltung oder im besten Fall zur Steigerung der Leistung. Sind die gesetzten Reize nur unterschwellig, so vollziehen sich keine Veränderungen, und das Training bleibt nahezu wirkungslos. Überschwellige, jedoch sehr schwache Reize führen dazu, dass das gegenwärtige Funktionsniveau aufrecht erhalten werden kann. Sind die Reize überschwellig mit mittlerer bis starker Ausprägung, so lassen sich anatomisch-physiologische Veränderungen erzielen. Sind die gesetzten Reize allerdings zu stark, kommt es zu Schädigungen von Funktionen oder Überlastungssymptomen.

Ist eine Anpassung erfolgt, sollte die Belastung progressiv gesteigert werden. Das heißt, am Anfang wird eine geringe Belastung gewählt, welche dann mit zunehmendem Trainingsverlauf schrittweise erhöht wird. Dies kann durch Steigerung der Intensität oder des Umfangs erfolgen. Um erfolgte Anpassungen zu sichern, muss eine gewisse Kontinuität und Wiederholung bestehen. Verschiedene Variationen in den Übungen machen ein Training abwechslungsreich und steigern die Motivation. Der durch Training erzielbare Leistungszuwachs ist dabei sehr stark vom Leistungsstand und bisherigen Trainingsumfang abhängig (siehe Abbildung 1). Bleibt ein sportliches Training aus (siehe Bereich/Person A in Abbildung 1), so vollzieht sich auch keine Leistungsveränderung. Im Bereich B handelt es sich um einen Anfänger mit sehr niedrigem Ausgangsniveau, so dass bereits nach sehr kurzer Zeit und wenigen Trainingseinheiten große Leistungszuwächse erzielt werden können. Je höher das Leistungsniveau, desto länger dauert es, weitere Leistungszuwächse zu erreichen. Ein Leistungssportler (Bereich/Person D in Abbildung 1) benötigt viele Trainingseinheiten um nur minimale weitere Steigerungen seiner Leistung zu erfahren.

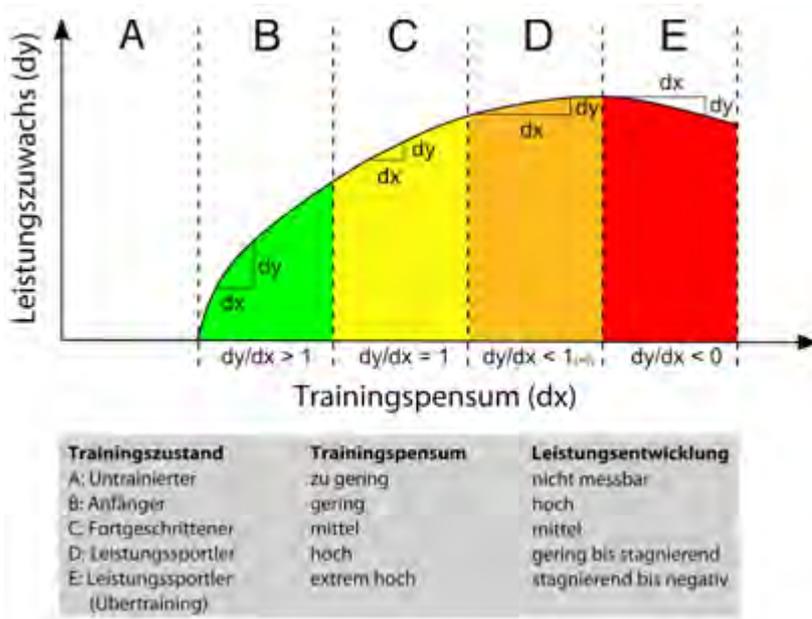


Abbildung 1: Prinzip der progressiven Belastungssteigerung (nach Steinhöfer, 2003).

Die Trainingsbelastung in einer einzelnen Trainingseinheit (bei einer Übung) wird neben dem Umfang häufig über die Intensität gesteuert. Hierbei wird ein gewisser prozentualer Anteil der Maximalleistung bei einer Übung angewendet, um gezielt die Leistung zu verbessern. Je nachdem, wie hoch die Intensität (Höhe der Belastungsreize) gewählt wird, vollziehen sich auch unterschiedliche Anpassungen (siehe zuvor beschriebenes Prinzip des belastungswirksamen Reizes). Im Krafttrainingsbereich führen zum Beispiel viele Wiederholungen mit moderater Intensität zu Verbesserungen der Kraftausdauer, wenige Wiederholungen mit hoher Intensität hingegen zu Steigerungen der Maximalkraft.

Ein weiteres und sehr verbreitetes Prinzip ist das der Superkompensation. In Abbildung 2 ist das Prinzip der Superkompensation schematisch dargestellt. Bei jedem Training kommt es zu einer Belastung verschiedener Körpersysteme. Die dadurch erzeugte Beanspruchung führt zu einer Ermüdung in den beteiligten Körpersystemen (Phase 1 in Abbildung 2), bevor die Regenerationsphase (Phase 2 in Abbildung 2) folgt, so dass geleerte Energiespeicher zum Beispiel wieder gefüllt werden, oder belastete Muskeln durch verschiedene Umbauprozesse zum Beispiel an Umfang zunehmen. Durch den zuvor gesetzten Reiz stellt sich der Körper auf einen möglicherweise folgenden ähnlich hohen Reiz ein, indem er eine gewisse Reserve (Mehrausgleich, Phase 3 in Abbildung 2) bereitstellt. Dies hat zur positiven Folge, dass das Leistungsniveau für eine begrenzte Zeit auf ein über dem Ausgangsniveau liegendes Niveau ansteigt. Basierend auf diesem Prinzip besteht das Ziel der Trainingsplanung und Belastungssteuerung darin, mit der nächsten Trainingseinheit (dem nächsten belastungsreiz) möglichst den Zeitpunkt des höchsten Punktes der Leistungskurve zu treffen. Das Problem in der Trainingspraxis besteht allerdings darin, dass es nur grobe Richtwerte für die unterschiedlichen Körpersysteme gibt und man die optimalen Zeitpunkte nicht objektiv oder durch begleitende Messungen feststellen kann. Hier sind vor allem die subjektive Rückmeldung der Trainierenden und die Erfahrung der Trainer und Trainerinnen gefragt. Wird der nächste Trainingsreiz zu spät gesetzt, stagniert die Leistung und das Leistungsniveau bleibt auf lange Sicht unverändert. Zu früh gesetzte erneute Trainingsreize (zum Beispiel

in der Ermüdungs- oder in der Wiederherstellungsphase, Phase 1 oder 2 in Abbildung 2) rufen das Gegenteil, in Form einer Überbelastung und/oder Leistungsabnahme, hervor.

## Optimal gesetzte Trainingsreize

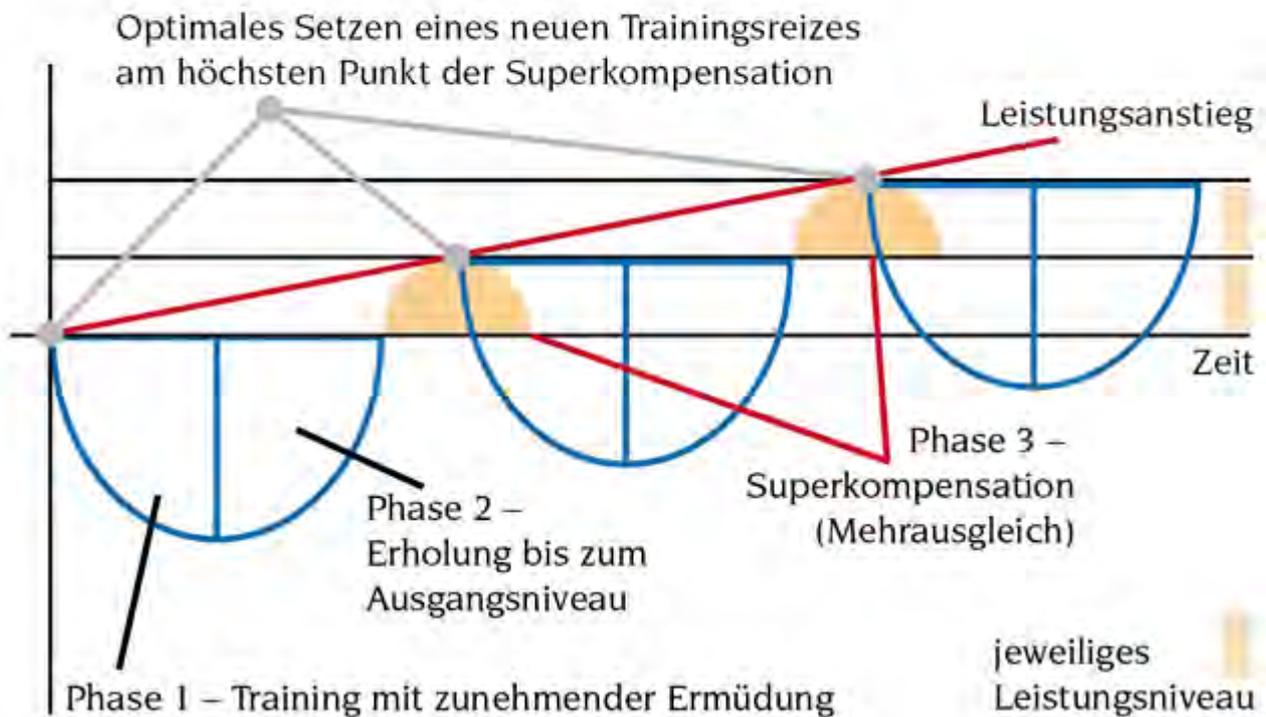


Abbildung 2: Prinzip der Superkompensation (aus Preuß & Preuß, 2008).

Bezogen auf die körperlich-sportliche Aktivität liegen sowohl allgemeine als auch für bestimmte Bereiche spezifische Empfehlungen vor. Mögliche Trainingsinhalte wie zum Beispiel Ausdauer, Kraft und Gleichgewicht können vielfältig variiert werden. Darüber hinaus werden spezifische Trainingsmethoden eingesetzt, um gewünschte Ziele wie zum Beispiel die Verbesserung der Kraftausdauer, der Maximalkraft oder der Aufbau von Muskelmasse, verfolgt werden.

### Training der Kraftfähigkeit

Muskelkraft ist eine wichtige Komponente im Alltag, um verschiedene alltägliche Bewegungen wie Treppensteigen, schwere Gegenstände anzuheben und zu transportieren oder das Aufstehen von einem Stuhl, möglichst lange selbstständig durchführen zu können, mobil zu bleiben und nicht auf die Hilfe von anderen angewiesen zu sein.

Zahlreiche Studien in diesem Bereich konnten zeigen, dass ein regelmäßiges, lebensbegleitendes Krafttraining zum Erhalt beziehungsweise in manchen Fällen auch zur Steigerung der Muskelmasse beitragen kann. Intensives Krafttraining zieht außerdem einen akuten Anstieg von Testosteron, Östrogen und Wachstumshormonen nach sich, was sich dann dahingehend auswirkt, dass die Kraft gesteigert werden kann. Hier gibt es einen Zusammenhang zwischen der akuten Erhöhung des Testosterons nach einem Krafttraining und der muskulären Hypertrophie (=Muskelmassenzunahme) kommt. Bei der Planung und Durchführung eines Trainings im Bereich Kraft kann zwischen linearer Periodisierung und sprunghafter Periodisierung unterschieden werden.

Angelehnt an das gewünschte Ziel, sollte die spezifisch geeignete Krafttrainingsmethode ausgewählt werden, sei es Kraftausdauer, Muskelaufbau oder Schnellkraft. Diese werden in einem längeren Trainingszeitraum von insgesamt mehreren Wochen bis Monaten in aufeinanderfolgenden Zyklen durchgeführt. Zum Beispiel in den ersten sechs bis acht Wochen Kraftausdauer, bevor der Wechsel in den Bereich Muskelaufbau folgt, nach weiteren sechs bis acht Wochen dann in den Schnellkraftbereich. In den spezifischen Phasen lassen sich die Zielparameter mit dieser Gestaltung sehr stark und auch schnell verbessern. Im Vergleich dazu, kann als Alternative die sprunghafte Periodisierung angewendet werden. Dabei trainiert man zum Beispiel montags die Schnellkraft, mittwochs mit dem Ziel Muskelaufbau und samstags die Kraftausdauer. So sind wie bei der linearen Periodisierung ebenfalls alle Bereiche abgedeckt, hierbei immer alle drei Bereiche in jeder Woche, dafür vollziehen sich die erzielten Verbesserungen langsamer.

Bei der Muskelkraft sind Steigerungen bis über 100 Prozent möglich, auch bei über 80-Jährigen. Das liegt häufig daran, dass das Ausgangsniveau vor Trainingsbeginn sehr gering war. Selbst der kleinste Reiz führt dann dazu, dass die Kraft sehr schnell und sehr stark gesteigert werden kann. Je höher das Leistungsniveau im weiteren Trainingsverlauf allerdings dann ist, desto langsamer treten die Effekte ein und desto geringer sind sie im Vergleich zu Personen, die ganz neu mit dem Training einsteigen (siehe Prinzip der progressiven Belastungssteuerung und Abbildung 1 zuvor). Jegliche Effekte sind dabei außerdem zum Beispiel vom Alter und Geschlecht der Trainierenden, sowie von der Dauer des Trainings abhängig.

Durch Training der Kraft können folgende Effekte erzielt werden. Die Muskelqualität, also die Koordination innerhalb des Muskels wird beispielsweise verbessert. Hypertrophie, also eine Muskelmassenzunahme beziehungsweise Dickenwachstum der Muskulatur findet statt. Vor allem die schnell zuckenden Muskelfasern spielen besonders im Alter im Bereich der Sturzprävention eine große Rolle. Denn bei einem drohenden Sturz ist es nicht alleine entscheidend, dass eine möglichst hohe Maximalkraft aufgewendet werden kann, sondern wie schnell und gut die Typ-II-Fasern (schnell zuckende Muskelfasern) zum Beispiel in der Lage sind, ein Stolpern durch einen Ausfallschritt noch abfangen zu können. Im Bereich der Sturzprävention wird daher häufig ein Schnellkrafttraining mit in das Trainingsprogramm integriert.

Als weiterer positiver Effekt wird die Körperzusammensetzung durch ein Muskelkrafttraining positiv beeinflusst, indem die fettfreie Masse gesteigert wird. Die Knochenmineraldichte steigt ebenfalls durch Krafttraining.

Um die Maximalkraft zu steigern und damit einer Sarkopenie (d.h. einem gleichzeitigen Verlust an Muskelmasse und Muskelkraft) positiv entgegenzuwirken, empfiehlt es sich mit einer Intensität von 60 bis 80 Prozent des 1-Wiederholungsmaximums (1WM), ein bis drei Sätze mit acht bis zwölf Wiederholungen durchzuführen. Zwischen den Sätzen werden ein bis zwei Minuten Pause empfohlen.

Um die Schnellkraft zu trainieren und damit Stürzen vorzubeugen sollten 40 bis 60 Prozent des 1WM mit ein bis drei Sätzen und 6 bis 10 Wiederholungen ausgeführt werden. Dabei sollte die Bewegungsausführung schnell und explosiv erfolgen. Auch hier werden zwischen den Sätzen ein bis zwei Minuten Pause empfohlen.

Um die Krafterdauer zu trainieren und damit einhergehend die Alltagskompetenzen zu verbessern, kann eine Intensität von 50 bis 70 Prozent des 1WM mit 1 bis 3 Sätzen und 10 bis 15 Wiederholungen bei moderater Geschwindigkeit angewendet werden (1 Minute Satzpause). In einer kürzlich am Institut für Bewegungs- und Sportgerontologie der Deutschen Sporthochschule (<http://www.dshs-koeln.de/institut-fuer-bewegungs-und-sportgerontologie>) durchgeführten Studie (Morat, T., Lünzer, S., Preuß, P. & Mechling, H. (accepted). Acute effects of an intensity-versus load-controlled resistance exercise protocol on time-under-tension and physical work in older adults. *Gazetta Medica Italiana Archivio per le Scienze Mediche*) wurde der Fokus auf die Belastungssteuerung im Krafttraining mit Älteren gelegt. Die Untersuchung erfolgte mittels Vergleich zweier unterschiedlicher Protokolle. Die Messungen wurden während der Übung „sitzende Brustpresse“ durchgeführt. Am ersten Messtermin wurde den Teilnehmern und Teilnehmerinnen vorgegeben, dass sie die Übung mit 85 Prozent der Maximalkraft (des 1WM) ausführen sollen. Dabei wurden vier Serien durchgeführt und es wurde erfasst, wie viele Wiederholungen maximal mit diesen 85 Prozent in jedem einzelnen Satz möglich waren. Im Gegensatz dazu, ein zweites Protokoll am zweiten Messtermin genau eine Woche später als der erste Termin. Tageszeit und Wochentag wurden identisch gehalten, um verfälschende Einflüsse durch unterschiedliche Tages- und Wochenabläufe zu vermeiden. Bei diesem Protokoll wurde die Belastung über die Anzahl an Wiederholungen gesteuert. Das heißt, es wurden vier Serien mit jeweils acht Wiederholungen durchgeführt. Das führte dazu, dass sich die beiden Protokolle in ihrer Belastungsdauer unterschieden. Die Anwendung des 1. Protokolls mit Steuerung über die Belastungsintensität führte dazu, dass ein Proband bzw. eine Probandin im ersten Satz mit den 85% des 1WM die gewünschten 8 Wiederholungen schaffte, allerdings im 2. Satz bereits nur noch 6 Wiederholungen, im 3. Satz 4 Wiederholungen und im 4. Satz nur noch 2. Die möglichen Wiederholungen nahmen somit kontinuierlich über die 4 Sätze hinweg ab, da die 85 Prozent im ersten Satz schon die maximal durchführbare Belastung darstellten. Das heißt, durch dieses Protokoll lag die Wiederholungszahl eigentlich mehr im Bereich einer Maximalkraftsteigerung und von der ursprünglichen Vorgabe, 4 Sätze bei 85 Prozent des 1WM zum Muskelmassenaufbau durchzuführen, etwas entfernt. Mit dem Ziel einer muskulären Hypertrophie, also Muskelmassenaufbau, ist eine Steuerung über die Zielanzahl der Wiederholungen für jeden einzelnen Satz, effektiver. Das bedeutet, dass im ersten Satz ein Gewicht aufgelegt wird, das achtmal bewegt werden kann, dann kommt die Satzpause, in welcher nach jedem Satz das Gewicht etwas (um ca. 10%) reduziert wird, sodass anschließend in jedem folgenden Satz immer die Zielanzahl von 8 Wiederholungen ermöglicht wird.

### **Training der Ausdauerleistungsfähigkeit**

Ein Ausdauertraining kann ebenfalls zahlreiche positive Effekte hervorrufen. Zum Beispiel arbeitet das Herz-Kreislauf-System ökonomischer, die Lebensqualität kann erhalten beziehungsweise gesteigert werden, zahlreiche Risikofaktoren für altersbedingte Erkrankungen können positiv beeinflusst werden und es kommt zu einer Verlangsamung altersbedingter Erscheinungen.

Es konnte zum Beispiel ein Anstieg der maximalen Sauerstoffaufnahme (als Parameter der Ausdauerleistungsfähigkeit) um bis zu 16 Prozent nach 16 bis 20 Wochen Training erzielt werden. In diesem spezifischen Fall wurde mehr als drei Mal pro Woche mit über 60 Prozent der maximalen Leistungsfähigkeit trainiert. Eine längere Trainingsdauer führte teilweise zu noch größeren Verbesserungen, höhere Intensitäten allerdings (über 70 Prozent der maximalen Leistungsfähigkeit) hatten in zahlreichen vergangenen Studien keine größeren Effekte. Ab einem Alter von ca. 75 Jahren fielen die Verbesserungen nur noch sehr gering aus.

Außerdem ließ sich die Ruheherzfrequenz durch ein Training über mindestens drei Monate senken. Submaximale Ausdauerbelastungen riefen einen geringeren Blutdruckanstieg hervor und die Sauerstoffaufnahme in den trainierenden Muskelgruppen wurde verbessert. Auch diese Erscheinungen zählen zu den protektiven Effekten für den kardiovaskulären Bereich und der Körperfettmenge und -verteilung, was sich optimal mit einem Krafttraining zur Muskelmassenerhaltung kombinieren ließe.

Die Intensität im Ausdauertraining kann neben dem Einsatz von Pulsmessern mittels der Verwendung einer Skala von 0-10 (oder BORG-Skala von 6-20) zur Einschätzung der subjektiven Belastung gesteuert werden. Die Einschätzung sollte hierbei bei fünf bis sechs (von 10) für den moderaten Bereich mit 30 bis 60 Minuten pro Tag und insgesamt mindestens 150 bis 300 Minuten pro Woche (Minimumzeit einer einzelnen Einheit: 10 Minuten) liegen. Im mittleren Bereich (7-8 von 10 auf der Skala) werden 20 bis 30 Minuten pro Tag oder insgesamt 75-150 Minuten pro Woche empfohlen. Beispiele für ein effektives Ausdauertraining im hohen Alter sind Gehen, Aquajogging oder Ergometertraining, aber auch Walking, Nordic Walking mit Stöcken, Radsport, Schwimmen oder Wandern.

### Training der Koordination

Beim Koordinationstraining gilt es zu beachten, dass die Übungen ohne eine vorherige Belastung hoch konzentriert und im ermüdungsfreien Zustand durchgeführt werden sollten. Wiederholen ohne Wiederholungen kann als Motto genommen werden. Das heißt, dass nicht immer die gleiche Übung über mehrere Wochen durchgeführt werden sollte, sondern mehrere Durchgänge oder Sätze mit mehreren Wiederholungen, wobei währenddessen einfache Variationen bei der Bewegungsaufgabe angewendet werden. Hier werden zwei bis drei Einheiten pro Woche mit drei bis acht Sätzen und 20 bis 40 Sekunden Belastung pro Übung empfohlen. Die Schwierigkeit kann beispielsweise durch Veränderung der Unterlage oder auch durch Veränderung des sensorischen Inputs durch Schließen der Augen, erhöht werden.

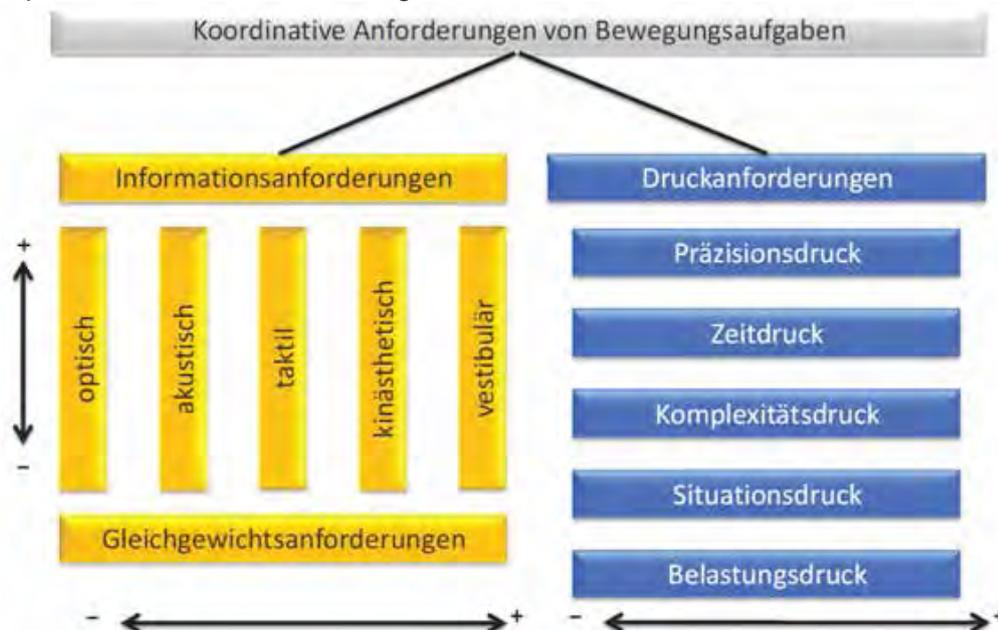


Abbildung 3: Koordinative Anforderungen von Bewegungsaufgaben (nach Neumaier, 2003, S. 97)

Der Planung und Steuerung eines Koordinationstrainings liegt das in Abbildung 3 dargestellte Modell zugrunde. Hier können die koordinativen Anforderungen von Bewegungsaufgaben über verschiedene Stellschrauben variiert werden. Zum einen gibt es die Möglichkeit, Informationsanforderungen zu verändern, sei es optisch, akustisch, taktil, kinästhetisch oder vestibulär. Der zweite Bereich umfasst verschiedene Druckanforderungen, durch deren Veränderung zum Beispiel die Schwierigkeit einer Übung gesteigert werden kann. Beispiele hierfür sind Bewegungen, die entweder möglichst präzise mit einem bestimmten Ziel ausgeführt werden sollen oder in einer möglichst geringen Zeit, unabhängig von der Präzision. Aktuelle Studien legen den Fokus auch immer stärker in den Bereich der Doppeltätigkeiten, Dual Tasks oder Mehrfachaufgaben, die gleichzeitig ausgeführt werden. Dies trainiert zum einen die verschiedenen beteiligten Systeme gleichzeitig, aber auch die Gesamtfähigkeit des Multi-tasking kann positiv beeinflusst werden. So dass es bei Älteren nicht mehr so häufig zu dem Phänomen „Stop walking while talking“ kommt. Beim Training unter Doppelaufgaben-Bedingung werden beispielsweise verschiedene Gleichgewichtsaufgaben mit kognitiven Denkaufgaben kombiniert. Je nach Trainingszustand kann so die Komplexität deutlich erhöht werden, so dass auch für diejenigen mit hohem Leistungsniveau noch neue Herausforderungen erzielt werden.

### **Training im Freien – eine Alternative?**

Wie kann ein Training für Ältere noch aussehen – eventuell als Alternative zum Fitnessstudio auch im Freien ausgeübt? Im Trend liegen seit einiger Zeit auch die sogenannten „Seniorenspielplätze“ oder „Bewegungsparcours“. Hier in Köln gibt es inzwischen zahlreiche davon, die in verschiedenen Grünanlagen installiert sind. Drei davon befinden sich in unmittelbarer Nähe der Deutschen Sporthochschule Köln und wurden für eine erste Pilotstudie vom Institut für Bewegungs- und Sportgerontologie genutzt. An den Krafttrainingsgeräten wurde die Belastungsintensität mit den Parametern, die vorher aufgezeigt wurden, umgesetzt. Dies funktionierte an den Bewegungsparcours ausschließlich über die Vorgabe einer Ziel-Wiederholungszahl bzw. einer Zielzeit, da die Belastung nicht über Gewichte an den Outdoor-Geräten verändert werden kann. In den Parcours sind neben Kraftgeräten aber auch Geräte integriert, mit welchen sich die Koordination gut trainieren lässt. In diesem Bereich gibt es bisher nur einzelne wenige Untersuchungen, die positive Effekte durch diese Trainingsmaßnahmen zeigen konnten. Außerdem gab es bisher noch keinen Vergleich, wie effektiv das angesprochene Training im Bewegungsparcours im Vergleich zu systematisch gesteuertem Training (zum Beispiel im Fitness-Studio) ist. Hier besteht auf jeden Fall noch enormer Forschungsbedarf.

### **Training zur Sturzprävention**

Laut der amerikanischen und britischen Gesellschaft für Geriatrie erhöht sich das Sturzrisiko durch vorliegende Muskeldefizite um das 4,4-fache im Vergleich wenn keine Muskeldefizite vorliegen. Personen mit Gang- und Gleichgewichtsstörungen haben ein jeweils 2,9-fach höheres Risiko zu stürzen, als ohne diese Einschränkungen.

Um zum Beispiel die genannten Risikofaktoren positiv zu beeinflussen, wurde am Institut für Bewegungs- und Sportgerontologie der Deutschen Sporthochschule Köln ein neues Trainingsprogramm, der „Functional Movement Circle for older adults“ entwickelt und wissenschaftlich untersucht.

(Morat, T. & Mechling, H. (2014). The Functional Movement Circle for Older Adults: Feasibility and Effects on Physical Performance. *Aging Clinical and Experimental Research*, 26(5), 529-537 und

Morat, T. & Mechling, H. (2014). Training in the Functional Movement Circle to promote strength and mobility-related activities in older adults: a randomized controlled trial. *European Journal of Ageing*. DOI 10.1007/s10433-014-0325-9).

Hierzu wurden sechs verschiedene Kraftstationen zum einen mit stationären Geräten, wie der Beinpresse, Brustpresse, Abduktion, Adduktion an einem Seilzug (stehend), mit zwei Gleichgewichtsübungen kombiniert. Die Gleichgewichtsübungen wurden auf einem Therapiekreisel bzw. einer Wippe durchgeführt. Das innovative Neue an diesem Trainingsprogramm besteht allerdings darüber hinaus in der Kombination mit einer Trainings-Rundbahn von insgesamt 24 Metern Länge in welcher unebene Untergründe durch Relief artige Platten, Minihürden, Treppenstufen, simuliertes Gras und Bordsteinkanten integriert sind, um auch alltägliche Situationen und Stolperfallen zu simulieren und ins Training einzubeziehen. Die beschriebene Bahn wurde in einer der 3 verschiedenen Trainingsgruppen in den Satzpausen und zum Wechsel der Stationen als aktive Pause ausgeführt. Im Rahmen der beiden genannten Studien wurden die Effekte verschiedener Trainingsgruppen miteinander verglichen. Trainingsgruppe 1 trainierte im beschriebenen Kraft- und Gleichgewichts-Trainingsprogramm inklusive der Trainingsbahn. Trainingsgruppe 2 absolvierte dasselbe Kraft- und Gleichgewichts-Trainingsprogramm, allerdings mit inaktiver Pause (stehend) zwischen den Sätzen und ohne das Bewältigen der Bahn. Mit Trainingsgruppe 3 wurde ein herkömmliches Kraft- und Koordinationstraining mit Kleingeräten, ähnlich einem Training in einem Sportverein, durchgeführt. Darüber hinaus gab es eine inaktive Kontrollgruppe, die angehalten wurde, lediglich ihre bisherigen körperlich-sportlichen Aktivitäten wie gewohnt weiter fortzusetzen. Im Anschluss an die 3- bzw. 6-monatige Trainingsphase wurden verschiedene Kraft- und Mobilitätsparameter zwischen den Gruppen miteinander verglichen. Die Ergebnisse zeigten, dass sowohl Trainingsgruppe 1 als auch Trainingsgruppe 2 im Bereich Kraft ähnlich hohe Verbesserungen erreichen konnten. Bei der funktionellen Mobilität, getestet durch verschiedene sportmotorische Tests, konnte ein deutlicher Vorteil zugunsten der Trainingsgruppe 1 (Training inklusive der spezifischen Hindernis-Trainingsbahn) aufgezeigt werden.

### **Trends und Technik beim Training mit Älteren**

Ein weiterer großer Bereich umfasst den Einsatz von Computer gestützten Trainingsprogrammen bei welchen mittels Informations- und Kommunikations-Technologie Spielekonsolen während dem Training eingesetzt werden. Am Institut für Bewegungs- und Sportgerontologie sind zwei große EU-Projekte in diesem Gebiet angesiedelt. Einmal „FARSEEING“ (weitere Infos unter: [www.farseeingresearch.eu](http://www.farseeingresearch.eu)), wobei es um die Erfassung von Stürzen mittels eigens dafür entwickelter Sensoren geht, deren Daten in die weltweit größte Datenbank mit Sturzdaten eingestellt werden. Darüber liegt der Fokus darauf, die angesprochenen Technologien zur Aktivierung von Personen zu mehr körperlich-sportlicher Aktivität zu nutzen und anhand der aufgezeichneten Bewegungsmuster eventuell irgendwann Stürze vorhersagen zu können. Darüber hinaus wurden Smartphone-Applikationen entwickelt, mit deren Hilfe Ältere zu mehr Aktivität angeregt werden sollen und objektive Daten während der Durchführung einfacher sportmotorischer Tests, Aussagen über das Vorliegen relevanter Sturzrisikofaktoren ermöglichen.

Das zweite EU-Projekt heißt „IStoppFalls“ (weitere Infos unter: [www.istoppfalls.eu](http://www.istoppfalls.eu)). Hier werden gezielt die Bereiche Kraft unter Hinzunahme von Kurzhanteln oder Gewichtsmanschetten über Anleitung mittels einer Spielekonsole trainiert. Das Gleichgewicht wird über so genannte „Exergames“ spielerisch trainiert, zum Beispiel mittels Slalom-Skifahren.

## **Verwendete und weiterführende Literatur:**

- American Geriatrics Society, British Geriatric Society, and American Academy of orthopedic surgeon panel on fall prevention (AGS). (2011). Summary of the Updated American Geriatrics Society/British Geriatrics Society Clinical Practice Guideline for Prevention of Falls in Older Persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, 59(1), 148–157. doi:10.1111/j.1532-5415.2010.03234.x
- American Geriatrics Society, British Geriatric Society, and American Academy of orthopedic surgeon panel on fall prevention (AGS) (2001). Guidelines for the prevention of falls in older persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, 49 (5), p. 664-72.
- Chodzko-Zajko, W. J.; Proctor, D. N.; Fiatarone S.; Maria A.; Minson, C. T.; Nigg, C. R.; Salem, G. J.; Skinner, J. S. (2009): American College of Sports Medicine position stand. Exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sports Exerc* 41(7), 1510–1530.
- Davis, J. K., & Green, J. M. (2007). Resistance Training and Type-2 Diabetes. *Strength & Conditioning Journal*, 29(1), 42–48.
- Granacher, U., Gruber, M., & Gollhofer, A. (2009). Auswirkungen von sensomotorischem Training auf die posturale Kontrolle älterer Männer. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 60(12), 387–393.
- Granacher, Urs; Muehlbauer, Thomas; Zahner, Lukas; Gollhofer, Albert; Kressig, Reto W. (2011): Comparison of traditional and recent approaches in the promotion of balance and strength in older adults. In: *Sports Med* 41 (5), S. 377–400.
- Morat, T., Lünzer, S., Preuß, P. & Mechling, H. (accepted). Acute effects of an intensity- versus load-controlled resistance exercise protocol on time-under-tension and physical work in older adults. *Gazetta Medica Italiana Archivio per le Scienze Mediche*.
- Morat, T. & Mechling, H. (2014). The functional movement circle for older adults: feasibility and effects on physical performance. *Aging Clinical and Experimental Research*. DOI 10.1007/s40520-014-0201-7.
- Morat, T. & Mechling, H. (2014). Training in the Functional Movement Circle to promote strength and mobility-related activities in older adults: a randomized controlled trial. *European Journal of Ageing*. DOI 10.1007/s10433-014-0325-9)
- Neumaier, A. (2003). *Koordinatives Anforderungsprofil und Koordinationstraining*. Köln: Sport & Buch Strauß.
- Preuß, P., & Preuß, M. (2008). *Silver Generation - Krafttraining für Senioren: Muskuläre Fitness aufbauen, bewahren, steigern*. Königswinter: Heel.
- Ratamess, N. A., Alvar, B. A., Evetoch, T. K., Housh, D. J., Kibler, W. B., Kraemer, W. J., et al. (2009). American College of Sports Medicine position stand. Progression models in resistance training for healthy adults. *Medicine and science in sports and exercise*, 41(3), 687–708, from doi:10.1249/MSS.0b013e3181915670.
- Sherrington, C, Whitney, JC, Lord, SR, Herbert, RD, Cumming, RG & Close, JC (2008). Effective exercise for the prevention of falls: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Geriatrics Society*, 56 (12), p. 2234-43.
- Spirduso, W. W., Francis, K. L., & MacRae, P. G. (Eds.). (2005). *Physical dimensions of aging* (2nd ed). Champaign, Ill: Human Kinetics.
- Steinhöfer, D. (2003). *Grundlagen des Athletiktrainings. Theorie und Praxis zu Kondition, Koordination und Trainingssteuerung im Sportspiel*. Münster: Philippka-Sportverlag.
- Taylor, A. W., & Johnson, M. J. (2008). *Physiology of exercise and healthy aging*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Wolfson, L., Judge, J., Whipple, R. & King, M. (1995). Strength is a Major Factor in Balance, Gait, and the Occurrence of Falls. *The Journal of Gerontology Series A*, 50A (Special Issue), p. 64-7.

## **Erhalt von sportlicher Expertise im Alter: Was wir von älteren Spitzensportlern lernen können**

Prof. Dr. Jörg Schorer  
Universität Oldenburg, Institut für Sportwissenschaft

Wegen des dramatischen demographischen Wandels fordert Fernández-Ballesteros (2006) die Geropsychologie als angewandtes Forschungsfeld im 21. Jahrhundert. Während die bisherige Forschung sich darauf fokussiert, weshalb Ältere so schlechte Leistungen zeigen, soll in diesem Beitrag aufgezeigt werden, warum Menschen trotz der Alterung weiterhin herausragende Leistungen in bestimmten Bereichen zeigen können.

In ersten Studien wurden Experten aus dem Bereich Sport herangezogen, um den Erhalt von Spitzenleistungen über die Lebensspanne zu untersuchen. Im Rahmen des Vortrages werden verschiedene Studien vor dem Hintergrund der Kompensationshypothese (Bosman, 1993; Salthouse, 1984) und der selektiven Erhaltungshypothese (Krampe & Ericsson, 1996) diskutiert. Basierend auf Befunden aus dem Feld von Baker und Horton (2004, 2007) werden vier Studien zum Erhalt von perzeptuell-motorischer Expertise aus der Arbeitsgruppe von Schorer vorgestellt. In einer ersten Studie wird über die perzeptuelle Expertise von ehemaligen Handballtorhütern berichtet. In Studie zwei geht es um den Erhalt des Quiet-Eyes bei Basketballspielern. Studie drei betrachtet die peripheren und fovealen Sichtfelder bei älteren Volleyballspielerinnen. Abschließend werden mit der vierten Studie Mustererinnerungsfertigkeiten von älteren Trainerexperten im Handball präsentiert. Insgesamt zeigen die Studien unser bisher nur rudimentär ausgeprägtes Wissen über den Erhalt von Spitzenleistungen und bieten ein interessantes Forschungsfeld für die Zukunft.

## **Motive und Einstellungen im Seniorenleistungssport am Beispiel leistungsorientierter Leichtathleten**

Dipl.-Sportlehrerin Silke Keller, Sportinstitut der Universität Hildesheim

Motive und Einstellungen im Seniorensport am Beispiel leistungsorientierter Leichtathleten – ist das Thema meiner Dissertation. Wie und warum bin ich dazu gekommen? Ich bin Leichtathletin und habe 13 Jahre Leistungssport betrieben. Schon in meiner Jugend sind mir dabei Menschen begegnet, die noch aktiven Wettkampfsport im Alter betrieben. Schon damals habe ich mir die Frage gestellt: Warum tun diese Leute sich das an? Sie trainieren mehrfach in der Woche, um dann auch noch auf Meisterschaften zu gehen. Es hat viele Jahre gedauert, bis ich mich auf wissenschaftlicher Ebene dieser Frage stellen konnte. Die Ergebnisse stelle ich Ihnen heute vor.

Ich möchte Ihnen ganz kurz ein paar theoretische Inhalte mit auf den Weg geben, bevor ich die zentrale Forschungsfrage formuliere, kurz auf mein Forschungsdesign eingehe, um Ihnen dann die Untersuchungsgruppe vorzustellen und die wichtigsten Ergebnisse nahezubringen.

Ein, wie ich finde, treffendes Zitat zur Einführung von Herbert Liedtke, einem der bekannteren Akteure in dieser Szene. Vielleicht hat jemand von Ihnen den Film „Herbstgold“ gesehen. In dieser Dokumentation wurden mehrere Seniorenleichtathleten porträtiert und über ein Jahr lang begleitet. Er war einer davon und hat an einer Stelle gesagt: „Mein Ziel ist es, mein Leben zu verlängern, und ich will zusehen, dass mein Blut jeden Tag zirkuliert. Wenn ich jetzt Schluss mache, dann sterbe ich in einem Monat. Ich will euch überleben.“

Meine zentrale These: Im Kern der Motivstruktur von Seniorenleichtathleten innerhalb des Deutschen Leichtathletikverbandes steht zumeist das Motiv der Wettkampforientierung. Aus der Gewichtung weiterer Motive zur Partizipation am Leistungssport, zum Beispiel das Erreichen einer persönlichen Bestleistung oder dem Sporttreiben in Gemeinschaft, kristallisieren sich sehr unterschiedliche, jedoch spezifische Persönlichkeitsprototypen innerhalb dieser Szene heraus.

### **Theoretische Perspektive**

Ganz kurz zur Theorie: Das Thema demografischer Wandel ist sicherlich in vorherigen Referaten schon mehrfach dargelegt worden. Eine Kernzahl: Im Jahr 2060 wird jeder siebte von uns über 80 Jahre alt sein. Diese Prognose, ist gerade für den Deutschen Olympischen Sportbund (DOSB) als größtem Sportanbieter in Deutschland, eine extreme Herausforderung, der sich im Prinzip über den Breiten-, Reha- und den Leistungssport hin viele stellen müssen.

Der DOSB hat ungefähr 27 Millionen Mitglieder mit 2,4 Millionen Männern über 60 Jahren und 1,6 Millionen Frauen über 60. Ab dem Alter von 70 vollzieht sich ein massiver Rückgang bei Männern und Frauen, die sich sportlich betätigen. Entgegen diesem geschilderten Trend hat sich aber innerhalb des Deutschen Leichtathletikverbandes seit den 80er-Jahren eine Wettkampfszene etabliert mit wechselnden Europa- und Weltmeisterschaften. Auf nationaler Ebene werden Qualifikationsnormen verlangt, bei den internationalen Meisterschaften nicht. In meiner Studie habe ich versucht, die leistungsstärksten Männer und Frauen zu involvieren - es handelte sich hierbei um Teilnehmer der Europameisterschaft im Jahr 2012.

## **Vorarbeiten**

Kurz zu den Modellen, an denen ich mich orientiert habe: Zunächst einmal muss eine Art von Leistungsmotiv bei einem Menschen vorhanden sein, damit er Wettkampfsport betreibt. Das Zweite ist ein Zusammenhang zwischen einem allgemeinen Erfolgsmotiv und einer sportlichen Leistung. Derjenige, der sich einem Wettkampf stellt, muss in irgendeiner Form eine Erwartung haben, dass er einen Erfolg in dieser sportlichen Leistung erzielen wird. Demgegenüber steht die Furcht vor einem möglichen Misserfolg, der daran hindert an einem Wettkampf teilzunehmen. Hinzu kommt die sogenannte Aufgaben- und Ego-Orientierung innerhalb einer sportlichen Handlung. Warum mache ich das? Bin ich jetzt in erster Linie daran interessiert, meine persönliche Bestleistung zu erhalten? Das wäre der eine Part, dass ich eben leistungsorientiert denke im Sinne von: Ich möchte bestimmte Fertigkeiten darstellen. Die andere Variante wäre, dass ich mich ganz allein dem Wettkampf stelle, weil ich mich gern mit Konkurrenz messe. Das wäre der zweite Bereich. Also einer von diesen Antrieben müsste in irgendeiner Form vorhanden sein, um sich dem Wettkampf zu stellen.

Dass sich diese Motive durchaus überschneiden können, ist mehrfach in Studien nachgewiesen. Es gibt eine Untersuchung von Dionigi aus dem Jahr 2011, in der ehemalige Olympioniken befragt wurden, die jenseits der 50 Jahre noch aktiv waren. Sie wurden unter anderem nach ihren Motiven und Antrieben befragt. Die Antworten reichten von: wir möchten uns diesen Herausforderungen stellen, wir möchten gern gewinnen in unseren Altersklassen, aber wir sind auch daran interessiert, eine Gemeinschaft in dieser Gruppe der Wettkämpfer zu erleben.

## **Zentrale Forschungsfragen**

Gibt es eine Persönlichkeit? Kann man sagen, dass die Männer und Frauen, die sich dem Wettkampf stellen irgendeine besondere Eigenschaft verbindet? Was sind die zentralen Motive? Gibt es einen Zusammenhang zwischen dem Leistungsniveau im jungen Erwachsenenalter und in höheren Altersklassen. Mich hat auch interessiert welche Vorlieben und Wünsche bezüglich des Trainings bestehen. Untergeordnet habe ich die Frage zur Einstellung zum Doping mit eingebaut.

## **Forschungsdesign**

Mein Forschungsdesign bestand in einer quantitativen empirischen Analyse der Teilnehmer der Senioren-Europameisterschaften in Zittau. Der Leichtathletikverband hat mich dabei mit Informationsschreiben und dergleichen unterstützt. Hierfür habe ich die Form des Fragebogens gewählt, den ich in einem Zeitraum von Juli bis September 2012 – Ende August hat die Meisterschaft stattgefunden - an die Zielgruppe versendet habe. Parallel dazu bin ich auch vor Ort gewesen und habe speziell ältere Teilnehmer gebeten, sich an meiner Umfrage zu beteiligen.

Ganz grob zu den Gesamtzahlen: An zehn Tagen erfolgten 6.000 Starts. Die deutschen Leichtathleten boten das stärkste Teilnehmerfeld mit 1.225 Wettkämpfern. 580 Fragebögen habe ich zurückbekommen, wovon 402 in die Auswertung eingeflossen sind. Davon waren 173 Frauen und 229 Männer. Die Altersstufen innerhalb des Wettkampfs sind immer in Fünfjahresschritten abgestuft. Das wollte ich ursprünglich auch übernehmen, aber aufgrund der Rückläufer habe ich mich entschlossen, zusammenzufassen um eine bessere Vergleichbarkeit zu erzielen. So habe ich in 4 Altersklassen unterteilt (siehe Abbildung 1).

# Die Untersuchungsgruppe N = 402

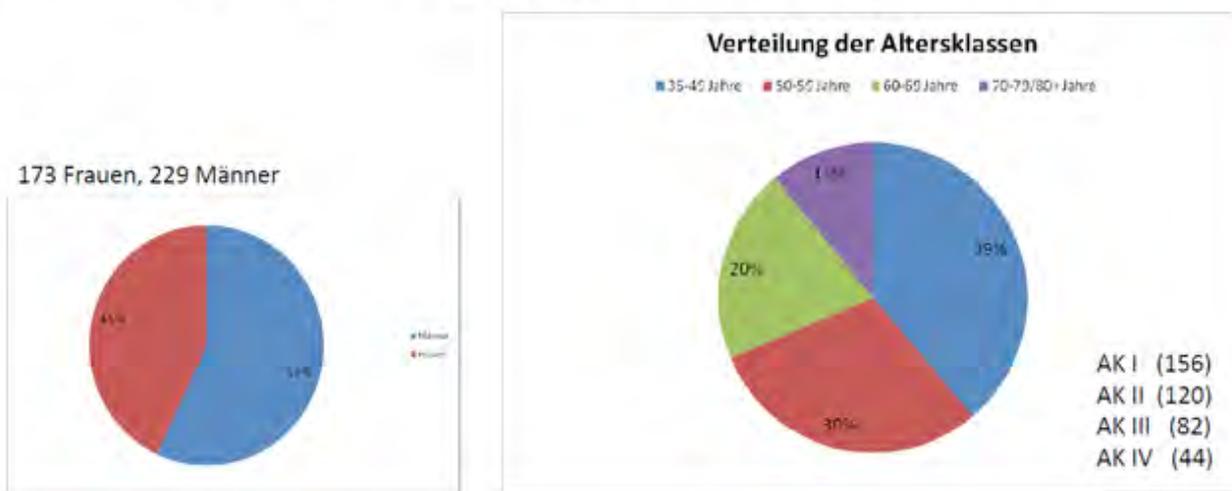


Abbildung 1: Untersuchungsgruppe

Die erste Gruppe (blau) beginnt mit einem Alter von 35 Jahren und endet mit 49 Jahren. Auf nationaler Ebene startet man ab 30 Jahren als Senior und international ab 35.

Interessant waren für mich die Bildungsabschlüsse, die ich bei der Untersuchungsgruppe vorgefunden habe. Ich habe einen sehr hohen Bildungsgrad festgestellt. Mehr als die Hälfte besaß Abitur und über 40 Prozent hatten Hochschulabschlüsse. Ein Fünftel hat eine Lehre absolviert, und nur zwei Prozent waren ohne Ausbildung.

Wie wird die Leichtathletik innerhalb der Familie akzeptiert?. Ich habe Skalen angeboten, jeweils von eins bis fünf – „trifft überhaupt nicht zu“ 1 bis zu „stimme völlig zu“.

Beispielsweise: „Der Partner unterstützt mein Hobby“ erreicht einen Mittelwert von 3,9 und „Mein Partner ist stolz auf mein Hobby“ erreicht auch einen hohen Wert von 3,8 (siehe Abbildung 2)

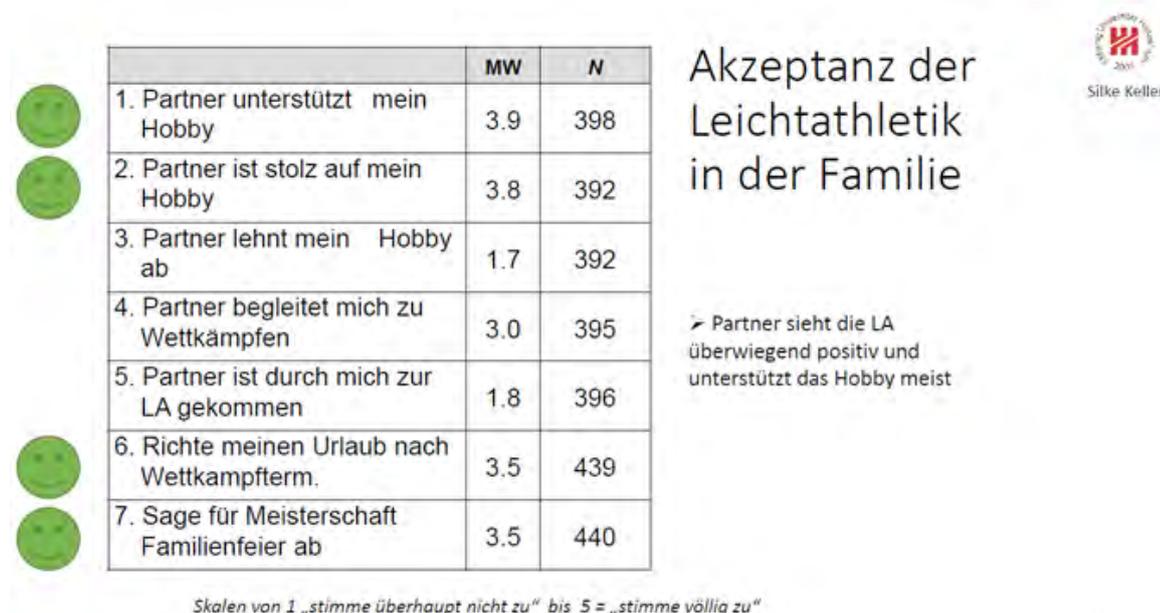


Abbildung 2: Akzeptanz der Leichtathletik in der Familie

Die Frage zum Wettkampfniveau in jungen Jahren bis 30 Jahre beantworteten 448 Teilnehmer. 30,6 Prozent haben an nationalen Wettkämpfen bis zur Deutschen Meisterschaft teilgenommen. 39,5 Prozent haben an Landesmeisterschaften teilgenommen. Nur 20,1 Prozent haben keine Wettkämpfe bestritten und 5,8 Prozent waren nicht aktiv in ihrer Jugend.

Mich hat auch die Qualifikation der Sportler interessiert. Das korrespondiert mit der Frage, ob diese Personen wissen, was physiologisch gut für sie ist oder nicht. Fast die Hälfte hat keinerlei Trainer-Lizenz. Es waren Mehrfachnennungen möglich zwischen „keine Qualifikation“, „allgemeine Übungsleiterlizenz“, „DOSB-Lizenz“, „Fachübungsleiterlizenz - A- und B- Trainerlizenzen“, „Sportlehrer-/Gymnastiklehrer“, „Diplomsportlehrer“, „Diplomtrainer“ und „Sportwissenschaftler“. 44 Prozent der Alterssportler besitzen keine Lizenz und dagegen 70 Prozent besitzen mindestens die allgemeine DOSB-Übungsleiter-Lizenz. Es besteht also weitestgehend Expertise, das sagt aber immer noch nichts darüber aus, ob diese Sportler sich im Training überfordern oder nicht. Das Gleiche habe ich im Hinblick auf die Übungsleiter und Trainer erfragt, die dort agieren. Und es ist ähnlich: Nur 11 Prozent hatten angegeben, dass ihnen bekannt war, dass der Übungsleiter über keinerlei fachliche Qualifikation verfügt hat.

## Ergebnisse

### Dimension - Wettkampforientierung

Auch hierfür habe ich die 5er-Skala angewendet - von 1 „stimme überhaupt nicht zu“ bis 5 „stimme voll zu“. Für beide Geschlechter ist dieses Motiv sehr stark ausgeprägt, für Männer (3,94) noch etwas mehr als für Frauen (3,68), noch etwas stärker von Interesse ist als für die Frauen.

### Dimension - Hoffnung auf Erfolg

Warum stellt man sich solch einem Wettkampf? Es muss irgendeine Hoffnung auf Erfolg da sein. Hier ist es ähnlich der Wettkampforientierung. Männer (3,86) haben diese Hoffnung auf Erfolg noch etwas stärker als die Frauen (3,62) ausgeprägt. Hoffnung auf Erfolg ist also ein zentrales Motiv für Wettkampfsport im Alter.

|                                     | Mittelwert (MW) | Standard-Abweichung (SD) |
|-------------------------------------|-----------------|--------------------------|
| Soziale Zugehörigkeit               | 3,2             | 0,64                     |
| Eindruck (auf andere)               | 2,7             | 1,09                     |
| Gesundheitsmanagement               | 4,1             | 0,73                     |
| Soziale Anerkennung                 | 2,5             | 0,96                     |
| Fähigkeiten/Fertigkeiten            | 3,4             | 1,05                     |
| Wettkampforientierung               | 3,8             | 0,76                     |
| Sieg-Gewinn-Orientierung            | 2,9             | 0,91                     |
| Zielorientierung                    | 4,1             | 0,66                     |
| Hoffnung auf Erfolg                 | 3,7             | 0,77                     |
| Furcht vor Misserfolg               | 1,7             | 0,71                     |
| Neugierde                           | 1,9             | 0,88                     |
| Extraversion/Offenheit              | 1,6             | 0,71                     |
| Geselligkeit                        | 2,7             | 0,99                     |
| Fatigue                             | 2,7             | 0,89                     |
| Gewissenhaftigkeit/Kontrolliertheit | 3,5             | 0,95                     |



Abbildung 3: Motivgruppen im Vergleich

Ich habe hier (Abbildung 3) noch einmal die verschiedenen Motivgruppen verglichen. Zu den stark ausgeprägten Motiven zählen „Gesundheitsmanagement“, „Zielorientierung“ und die bereits genannten Motive „Wettkampforientierung“ und „Hoffnung auf Erfolg“. Überraschend für mich war der Bereich des „Gesundheitsmanagement“ und damit dass sich Gesunderhalten wollen eingestuft mit einem Wert von 4,1.

Diese Ergebnisse habe ich einer Profilgrafik (vergl. Abbildung 4) zusammengefasst und anhand einer Clusteranalyse drei verschiedene typische Charaktere herauskristallisiert. Die erste Gruppe, habe ich als „gesundheitsbewusste Wettkämpfer“ bezeichnet. Bei jenen Sportlern ist die diese gesundheitliche Komponente noch etwas stärker ausgeprägt als die Zielorientierung beziehungsweise der Wettkampfwille.

Bei der Gruppe 2 „gesundheitsbewusste Wettkämpfer II“ sind die Motive „Wettkampforientierung“ und „Zielorientierung“ etwas geringer ausgeprägt. Geselligkeit spielt in diesen beiden Gruppen eine eher untergeordnete Rolle, während die dritte Gruppe der „geselligen Wettkämpfer“, sehr wohl mit einem Wert über 3,5 daran interessiert ist, Geselligkeit zu erleben.

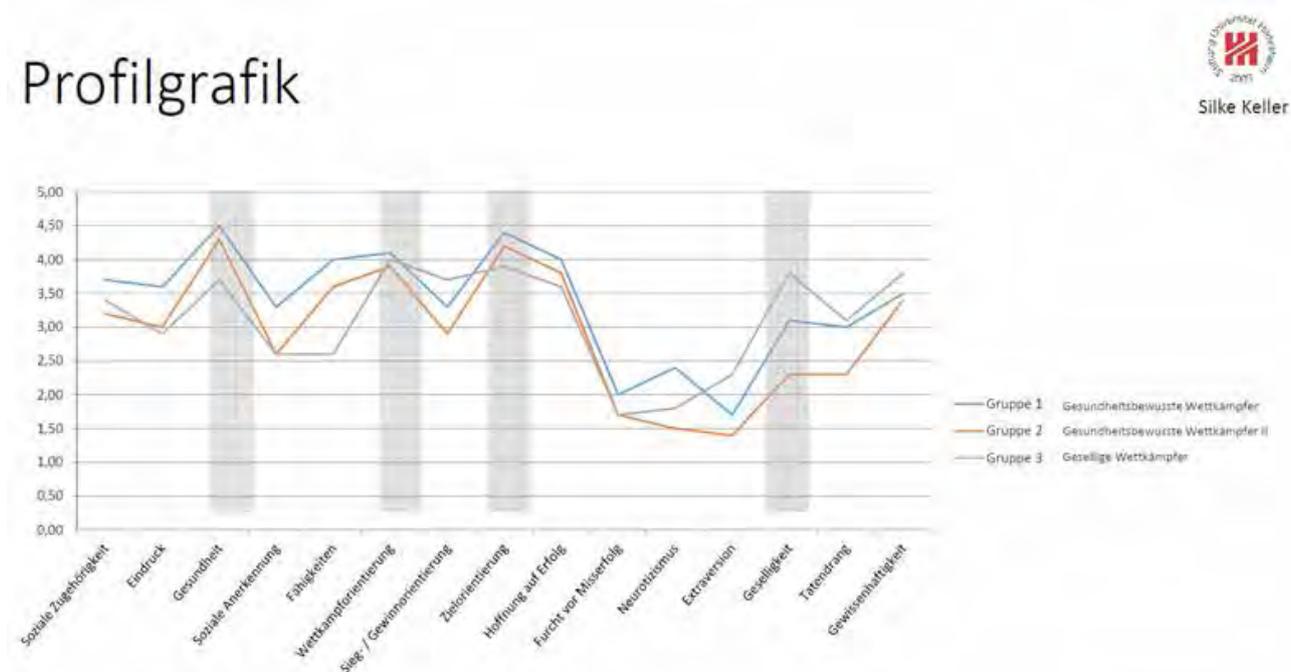


Abbildung 4: Profilgrafik

### Trainingsgewohnheiten

Hierbei habe ich erfragt, wie viele Stunden, die Sportler in der Woche trainieren - „bis zu 3 Stunden“, „bis zu 6 Stunden“ und „6 Stunden und mehr“. 57,2 Prozent der Frauen und 43,3 Prozent der Männer trainieren zwischen 3 und 6 Stunden in der Woche. Es sind aber ganz klar die Männer mit 44,3 Prozent (28,3 Prozent bei den Frauen), die sechs und mehr Stunden in der Woche trainieren.

### Grad der vereinsgebundener Aktivität

Das ist eine Frage von großem Interesse, denn wie wir in den vorangegangenen Vorträgen bereits gehört haben, ist es schwierig die Menschen in die Vereine zu bekommen. Dieses Phänomen haben wir auch innerhalb der Wettkampfleichtathletik zu verzeichnen. 36,1 Prozent der Männer und 24,8 Prozent der Frauen trainieren außerhalb eines Vereins. Das ist ein wenig ein Widerspruch,

denn die Wettkämpfe laufen unter dem Dach des Deutschen Olympischen Sportbundes. Wer bei Wettkämpfen starten will, muss einen Startpass vorweisen. Das haben diese Leute auch - sie sind auch Mitglied in einem Verein trainieren dort aber nicht.

## **Doping**

Es gibt von der Statistik her keine ausgewiesenen Werte für ältere Sportler. Laut WADA-Testreport von 2012. Hier gab es 185.000 Kontrollen im olympischen Sport, davon waren 2.894 positiv (1,56 Prozent). In dieser positiven Zahl sind neben denen, die wirklich positive Substanzen nachgewiesen bekamen, auch diejenigen – und das ist interessant bei den Senioren –, die keine medizinischen Ausnahmegenehmigungen vorweisen konnten. Sie sind erwischt worden beispielsweise mit einem Asthmamittel. Die meisten Kontrollen werden im internationalen Radsport durchgeführt, gefolgt von Leichtathletik.

Ich wollte mit meiner Befragung erfahren, welche Einstellungen Seniorensportler zum Thema Doping haben. Mehrheitlich wurde erwartungsgemäß der Konsum abgelehnt. Ob das jetzt eine Antwort der sozialen Erwünschtheit ist, bleibt dahingestellt. Vielleicht als Hintergrund: Es gibt innerhalb der Leichtathletikszene seit 2005 die sogenannte Vaterstettener Erklärung, in der haben sich explizit Seniorenleichtathleten dafür ausgesprochen, dass sie gegen jede Art des Dopings sind und sich für Aufklärungsmaßnahmen vor allen Dingen an Schulen bei Jugendlichen aussprechen. Dass Doping legalisiert werden sollte, haben bei der Befragung 1,8 Prozent der Frauen und 2,3 Prozent der Männer angegeben. Dass sie teilweise selbst gedopt haben, das waren bei den Männern sechs Herren, die das bestätigt haben. 16,8 Prozent der Männer und 19,3 Prozent der Frauen vermuten, dass innerhalb der Seniorenleichtathletik gedopt wird. Etwa jeder Zehnte wünscht sich, dass der Verband mehr kontrollieren solle.

In dem Kontext habe ich dann noch gefragt, falls Dopingsubstanzen verwendet wurden, welche das waren. Fast 50 Prozent haben mir diese Frage nicht beantwortet. Das kann zum einem mit der sozialen Erwünschtheit zu tun haben. Auf der anderen Seite kann es wirklich sein, dass dieser hohe Anteil sich nicht dem Doping verschreibt oder verschrieben hat in der Vergangenheit. Ich hatte an keiner Stelle des Fragebogens eine so hohe Verweigerung. An dieser Stelle der Untersuchung wurden den Teilnehmern der Befragung die Doping-Kategorien muskelaufbauende Präparate, Beruhigungsmittel, Schmerzmittel und Asthmamittel als Antwortmöglichkeit angeboten.

## **Fazit**

Mein Kernergebnis - es gibt keinen speziellen Persönlichkeitstyp in der Senioren-Leichtathletik. Alle älteren Sportler haben einen starken Antrieb im Bereich des Gesundheitsbewusstseins, den ich so nicht erwartet habe. Alle sind stark am Wettkampf orientiert, aber vermeintlich verbinden sie damit auch noch einen gesundheitlichen Nutzen.

Mir liegt am Herzen, dass man diese Motivation und die Freude, die diese Menschen dort mit dem Wettkampfsport verbinden, auch auf andere Bereiche des Sports überträgt. Ich würde also so weit gehen, dass ich eine Wettkampfgruppe habe, mit der Gemeinschaft gepflegt wird um auch außerhalb des Trainingsbetriebes etwas zusammen zu unternehmen.

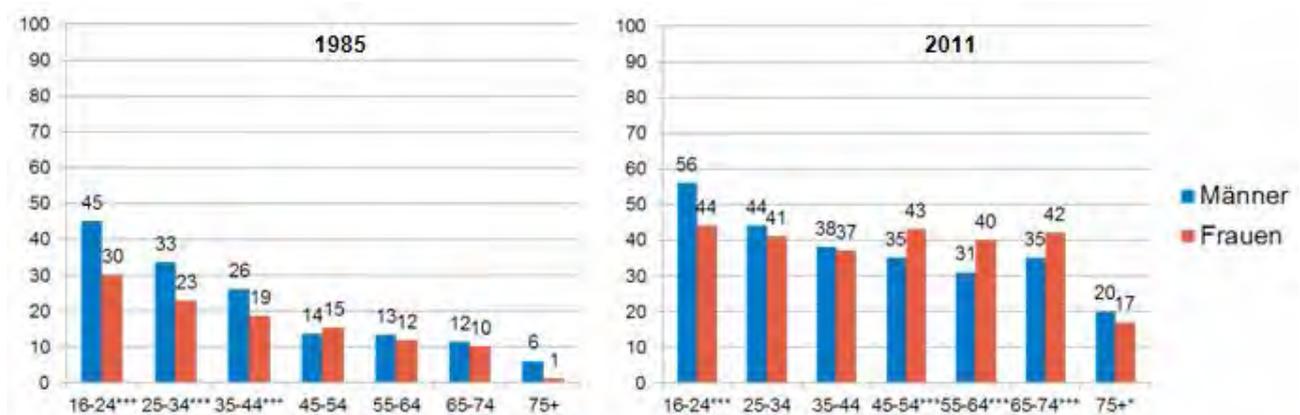
Danke!

## Die Relevanz sozialer Strukturen für ein sportlich aktives Alter(n)

Prof. Dr. Hartmann-Tews

Institut für Soziologie und Genderforschung, Deutsche Sporthochschule Köln

Als Ausgangspunkt meiner Ausführungen sollen folgende Grafiken zur Entwicklung der Sportaktivität von 1985 bis 2011 dienen. In der repräsentativen Umfrage des Sozioökonomischen Panels (SOEP) wurde erhoben, wie viele Personen sportlich aktiv sind, d.h. mindestens einmal die Woche Sport treiben. Da die Umfragen regelmäßig durchgeführt werden und dabei die gleichen Fragen gestellt werden, lassen sich die Ergebnisse aus verschiedenen Jahren miteinander vergleichen. Auf den ersten Blick wird im Vergleich der beiden Erhebungen deutlich, dass die Bevölkerung in Deutschland in den vergangenen drei Jahrzehnten sportlich aktiver geworden ist, d.h. immer mehr Personen regelmäßig Sport treiben.



Sportaktivität (mind. einmal pro Woche); \*= $p \leq 0,05$ ; \*\*= $p \leq 0,01$ ; \*\*\*= $p \leq 0,001$

Daten: DIW Berlin, SOEP v28, 2012, eigene Darstellung

Abbildung 1: Entwicklung der Sportaktivität von 1985 und 2011 differenziert nach Geschlecht

Die Sportsoziologie hat diese Entwicklung mit dem Begriff der Versportlichung der Gesellschaft ausführlich beschrieben. Gleichzeitig gibt es die Beobachtung der parallel hierzu verlaufenden Entsportlichung des Sports. Das Sportverständnis hat sich gewandelt und damit auch die Sport- und Bewegungsaktivitäten. Sport ist nicht mehr, wie noch in den 70er-Jahren, Wettkampfsport und Leistungssport, der überwiegend in den Vereinen ausgeübt wird, sondern er ist vielfältiger geworden. Freizeit-, Breiten-, Gesundheits-, Fitness- und Funsport – dies sind nur einige Begriffe, mit denen die neuen Formen von Sport- und Bewegungsaktivitäten jenseits des klassischen Leistungssports beschrieben werden.

Zwei weitere Erkenntnisse lassen sich aus den Daten ablesen, wenn man die Frage stellt, ob der Anteil der sportlich Aktiven in allen Altersgruppen gleichermaßen gestiegen ist und ob es Unterschiede zwischen Frauen und Männern gibt. Hier zeigt sich zum einen, dass die Gruppe der über 45-Jährigen eine höhere Steigerungsrate aufweist als die anderen Altersgruppen. Heute ist der

Anteil der ‚jungen Alten‘, die sportlich aktiv sind, überproportional größer als vor 25 oder 30 Jahren. Zum anderen zeigt sich, dass Frauen eine größere Steigerungsrate aufweisen als Männer. Dies hat zur Folge, dass sich die klassischen Geschlechterverhältnisse im Sport in den vergangenen Jahren teilweise umgekehrt haben. Früher war der Sport ‚Männersache‘, und es waren mehr Jungen und Männer sportlich aktiv als Mädchen und Frauen. Heutzutage sind die Geschlechterunterschiede differenzierter. Nur noch bei den Jugendlichen und jungen Erwachsenen bis 24 Jahren sind deutlich mehr Jungen als Mädchen sportlich aktiv. Ab der Altersgruppe 45+ sind die quantitativen Geschlechterverhältnisse umgekehrt und der Anteil der sportlich aktiven Frauen ist deutlich höher als bei den Männern. Männer sind heute auch aktiver als noch 1985, aber bei den Frauen ist diese Zunahme an sportlich Aktiven überproportional insbesondere in der Gruppe der 45+ gestiegen. Das heißt – praktisch gewendet –, um die älteren Frauen müssen wir uns gar nicht so sehr Gedanken machen, wenn wir über Sport im Alter nachdenken, sondern wir müssten eher die Männer in den Blick nehmen und fragen, warum deren Aktivitätsrate hinter der der Frauen zurückbleibt.

Die Daten bilden Ergebnisse von zwei Befragungen unterschiedlicher Personen 1985 und 2011 ab. Sie sagen nichts darüber aus, wie das Sportengagement im Lebensverlauf der Personen ist. Hierzu sind Längsschnittuntersuchungen notwendig, bei denen Personen über den Lebenslauf hinweg regelmäßig befragt werden. Entsprechende Untersuchungen kommen zu dem Fazit, dass das sportliche Engagement bei den Männern relativ stabil ist, mit einer kleinen Tendenz, im Laufe ihres Lebens eher sportlich inaktiv zu werden. Bei den Frauen ist dieses Sportengagement über den Lebensverlauf ebenso relativ stabil, allerdings mit einer Tendenz, im höheren Alter sportlich aktiver zu werden und eine Sportaktivität (wieder) aufzunehmen.

Diese Befunde sind spannend und ich frage mich, was dahinter steckt, wie sich diese Phänomene erklären lassen. Um Antworten hierauf zu finden haben wir verschiedene Untersuchungen gemacht. Zunächst haben wir Interviews geführt mit ‚jungen Alten‘ (55- bis 75-Jährige), über ihre Einstellung zum Alter und Älterwerden sowie zu Gesundheit und Sport. Hierauf aufbauend wurde eine repräsentative telefonische Befragung mit über 55-Jährigen aus Köln durchgeführt.

### **Theoretisches Modell**

Im Folgenden möchte ich ganz kurz den theoretischen, soziologischen Blickwinkel erläutern, mit dem ich auf soziale Zusammenhänge in Bezug von sportlicher Aktivität und Alter(n) bzw. im Alter eingehen werde. Der Grundgedanke ist, dass gesellschaftliche Strukturen den Rahmen für jegliches Handeln geben, d.h. unsere Motive und Einstellungen prägen und damit auch unser Handeln. Soziale Strukturen sind bspw. Sozial geteilte Normen, Regeln, kulturelle Wertorientierungen, Stereotype etc. Wenn viele das Gleiche tun, dieses Handeln also massenhaft auftritt, kann das durch die sozialen Strukturen geprägte Handeln wiederum auch die sozialen Strukturen beeinflussen. Die Forschung zeigt, dass soziale Strukturen Einfluss auch auf unsere Einstellungen zum Alter(n) haben, unsere Vorstellungen über das Alter(n) prägen und unser Handeln im Alter oder älteren Personen gegenüber beeinflussen. Aus soziologischer Perspektive lassen sich grob drei Dimensionen von sozialen Strukturen unterscheiden: Erwartungsstrukturen, Deutungsstrukturen und Konstellationsstrukturen.

## Sportlich aktiver Lebensstil ?

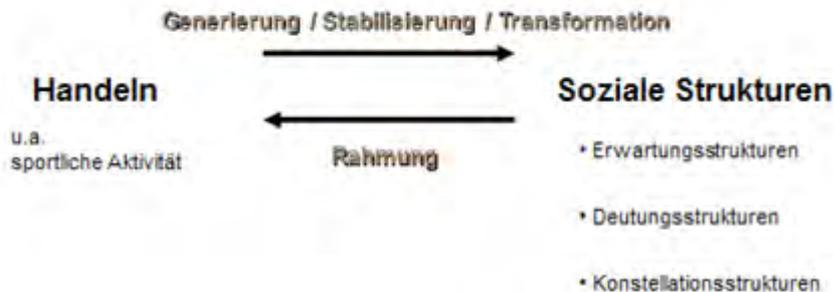


Abbildung 2: Aktiver Lebensstil im Alter?

Auf einige dieser sozialen Strukturen möchte ich näher eingehen, zunächst auf die Geschlechterordnung in unserer Gesellschaft als ein Beispiel für Konstellationsstrukturen. Die Geschlechterordnung kommt zum Beispiel bei der Partnersuche zum Tragen. Überwiegend sind Männer in Partnerschaften etwas älter als die Frau. Dies bedeutet sie haben etwas mehr Lebenserfahrung, sind schon ein bisschen weiter im Beruf oder in der Ausbildung. Zur Geschlechterordnung gehört auch das sogenannte Pay-Gap: Frauen verdienen im Durchschnitt weniger als Männer, auch wenn sie exakt im Rahmen der gleichen Berufskategorie im gleichen zeitlichen Umfang arbeiten. Deutlich wird, dass die Ordnung der Geschlechter auch mit einer Hierarchiebildung verbunden ist. Im Kontext dieser Tagung stellt sich die Frage, inwieweit betrifft die Geschlechterordnung auch das Alter? Sie ist bspw. erkennbar in der Erwartung, dass die Betreuung und Pflege der älteren Angehörigen von Frauen übernommen wird. Es sind meist die Frauen, die die Großeltern, die Schwiegereltern oder dann auch den Partner pflegen, wenn er älter ist. Und meistens ist der Mann ja auch der Ältere.

Soziale Schichtung ist ein weiteres Element der Konstellationsstrukturen, auf das ich hier eingehen will. Die soziale Schichtung wird normalerweise gemessen am Einkommen, dem Bildungsstatus einer Person und dem beruflichen Status. Es gibt eine kleine Oberschicht mit sehr viel Einkommen, mit hohem beruflichen Status und guter Ausbildung und am anderen Ende – der sozialen Unterschicht – eine wachsende Gruppe von Personen, die in Bezug auf das Einkommen, Ausbildungsniveau und die berufliche Stellung ein niedriges Niveau aufweist. Die Gesundheitswissenschaften belegen einen klaren Zusammenhang zwischen der Zugehörigkeit zu einer sozialen Schicht und den Lebensstilen sowie dem Gesundheitsstatus von Personen. Je höher die soziale Schichtung, in der ein Mensch lebt, desto wahrscheinlicher ist, dass er gesundheitsbewusst ist und sich auch entsprechend verhält und länger lebt. Diese schichtbezogenen Unterschiede in der Morbidität, Mortalität und auch in dem gesundheitsbezogenen Verhalten lassen sich einerseits durch den unterschiedlichen finanziellen Hintergrund erklären und andererseits durch den Bildungshintergrund. Bourdieu spricht hier von dem ökonomischen Kapital (Einkommen/Vermögen) und dem kulturellen Kapital (Bildungsgüter, Werte). Wichtig in seiner Konzeption ist auch das sogenannte inkorporierte

kulturelle Kapital. Damit ist gemeint, dass sich die Werte und Normen des sozialen Umfeldes, in dem man aufwächst und lebt, in den Körper ‚einschreiben‘. Die Personen ‚verinnerlichen‘ sozusagen die körper- und gesundheitsbezogenen Wertvorstellungen. Die Frage ist, inwiefern die soziale Schichtung auch Form und Umfang der sportlichen Aktivitäten prägt.

Die Ergebnisse unserer repräsentativen Befragung mit älteren Menschen aus Köln weisen ein eindeutiges Ergebnis auf. Der Anteil derjenigen, die Sport treiben, ist umso höher, je höher die soziale Schicht ist, und dieser sogenannte Schichtgradient ist bei Frauen besonders stark ausgeprägt. Bei Frauen aus der unteren sozialen Schicht ist der Anteil an Sportaktiven am geringsten und bei Frauen aus den höheren sozialen Schichten ist der Anteil Sportaktiver am höchsten, d.h. auch höher als der Anteil der Männer. Wie kommt das zustande? Man kann als Erklärung den Weg über das inkorporierte soziale Kapital gehen. Werthaltungen, Einstellungen zu Körper und Gesundheit, die teilweise schichttypisch sind, schlagen sich nicht nur im gesundheitsbezogenen Verhalten, sondern auch in der Sportaktivität wider. Aus verschiedenen Studien wissen wir, dass Frauen aus unteren sozialen Schichten weniger sportaffin sind und den sportlichen Aktivitäten in geringerem Maße einen Nutzen zuschreiben, wohingegen Frauen aus der Oberschicht das ‚Aktivbleiben‘ und ‚sportlich aktiv sein‘ als Erwartung an sich selbst formulieren.

Dies führt zu einer weiteren Dimension der sozialen Strukturen, nämlich den sogenannten Erwartungsstrukturen, also Normen, die wir in der Gesellschaft haben. Das können formale Rechtsvorschriften sein wie zum Beispiel die Rentenordnung und damit das Renteneintrittsalter, klar geregelt und schriftlich dokumentiert. Das können aber auch informelle Normen sein wie z.B. im Rahmen der Geschlechterordnung: wer hält beim Heraustreten aus dem Restaurant wem die Tür auf - der Mann oder die Frau? Wem bietet man in der Bahn einen Platz an – den Älteren eher als den Jüngeren?

Mittlerweile wird sowohl im Gesundheitssystem als auch im politischen System die Erwartung formuliert: Jede/r muss aktiv selbst etwas für seine Gesundheit tun, um möglichst lange möglichst gesund zu bleiben. Active Aging, gesundes Altern, ist sozusagen das Modell, was uns allen kommuniziert und vor Augen gehalten wird. Inwieweit sind diese Erwartungsstrukturen bei den Individuen angekommen? Und haben Sie eine Relevanz für das Handeln? In unserer Interview-Studie haben wir u.a. nach der Einstellung zum Sport gefragt. Und ein Zitat eines 75-Jährigen Mannes ist hierbei sehr beeindruckend:

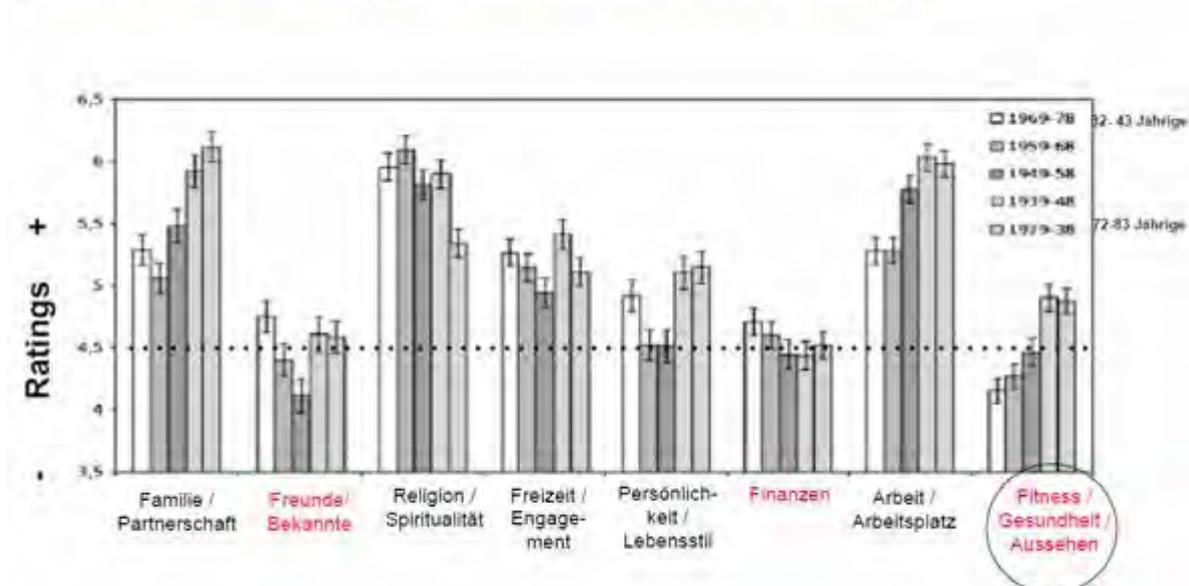
„Sportlich aktiv zu sein, heißt, das Wohlbefinden, dass ich der Kasse niemals zur Last gefallen bin. Die Sozialgemeinschaft nicht belastet habe, die ja auch von diesen Leuten, die keinen Sport machen, kaputt gemacht wird. Denn ich bin doch für mich verantwortlich, für meine Person. Und ich falle meiner Familie dadurch nie zur Last, und die haben keine Arbeit mit mir.“

Wir haben mehrere solcher Interviewausschnitte, die uns zeigen, dass dieser gesellschaftliche Entwurf, für sich selbst verantwortlich zu sein, für sich selbst zu sorgen und vor zu sorgen, bei den älteren Menschen angekommen und quasi internalisiert ist. Man kann auch sagen, die neoliberale Politik ist beim Menschen angekommen, das Individuum wird in die Pflicht genommen. Dies bestätigt sich auch in unserer repräsentativen Befragung. Die Aussage ‚Man sollte ein schlechtes Gewissen haben, wenn man nicht genug für seine Gesundheit tut oder sich nicht genügend sport-

lich bewegt' hat sehr hohe Zustimmung. Das Bewusstsein oder die Internalisierung dieser Norm ist deutlich, über alle Schichten hinweg und ohne Geschlechterdifferenzen. Aber offensichtlich schafft nicht jeder den Sprung, tatsächlich auch Sport zu betreiben.

Eine weitere Dimension der sozialen Strukturen sind Deutungsstrukturen, d.h. Sinn- und Wert- und Handlungsorientierungen, die in einer Gesellschaft vorhanden sind. Es gibt zum einen kognitive Deutungsstrukturen, wie zum Beispiel wissensbasierte Stereotype über das Alter oder über die Geschlechterunterschiede, die jede/r von Ihnen kennt und die u.a. handlungsleitend sind. Zum anderen gibt es evaluative Deutungsmuster, d.h. Wertorientierungen, die einem in einem allgemeinen Sinn – mehr oder weniger bewusst – als Handlungsperspektive dienen. Wir haben eine ganze Reihe solcher Deutungsmuster über das Alter in unserer Studie abgefragt. Zunächst möchte ich aber mit einer Untersuchung von Kollegen einsteigen, die das Fremdbild über das Alter(n) erhoben haben, also kollektive Deutungsmuster i.S. von Stereotypen über das Alter(n). Gefragte wurde nach Vorstellungen über das Alter, Altern und Altsein in Bezug auf folgende Lebensbereiche: Familie und Partnerschaft, Freunde und Bekannte, Religion und Spiritualität, Freizeitaktivitäten und soziales Engagement, Persönlichkeit und Lebensstil, Finanzielle Situation, Arbeit und Arbeitsplatz und – in unserem Kontext besonders wichtig – Fitness, Gesundheit und Erscheinungsbild.

## Kollektive Deutungsmuster über das Alter(n)



Skala 1 = negativer Pol bis 8 = positiver Pol

Abbildung 3: Kollektive Deutungsmuster über das Alter(n) [aus Kornadt & Rothermund 2011)

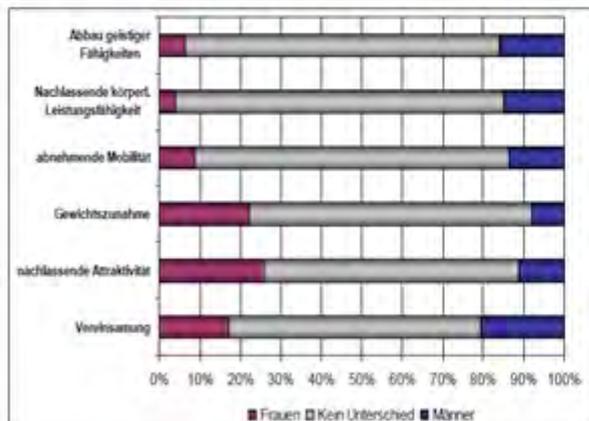
Orientiert man sich an dem mittleren Rating, also einer weder positiven noch negativen Einschätzung über das Alter(n) mit dem Mittelwert von 4.5, wird deutlich, dass viele Lebensbereiche (insgesamt fünf von acht) von den Befragten eher positiv eingeschätzt werden. Das Thema ‚Freunde und Bekannte‘ wird relativ neutral gesehen, ebenso ‚Finanzen im Alter‘ und auch ‚Fitness/Gesundheit/Aussehen‘. Die Einstellungen oder Stereotype über das Alter unterscheiden sich je nach Altersgruppe, in einigen Bereichen auch in Richtung einer positiveren Einschätzung im höheren Alter. Je älter die Person ist, desto positiver wird bspw. der Bereich ‚Fitness/Gesundheit/Aussehen‘

eingeschätzt. Offensichtlich haben die Jüngeren – d.h. hier die 32- bis 52-Jährigen - eher negative Vorstellungen in Bezug auf diese körperbezogenen Facetten des Alters, wie Gebrechlichkeit, schlechte Gesundheit und mangelnde äußere Attraktivität. Die Älteren selbst sehen das nicht so negativ.

Im Rahmen der Interviewstudie haben wir die Älteren gefragt: Was Sie als Herausforderung beim Älterwerden wahrnehmen. Sehr oft kam die Antwort: „Es bleiben irgendwie die Kräfte auf der Strecke, körperlich, geistig.“ Oder: „Mit zunehmendem Alter habe ich zugenommen.“ Aber auch: „Ich erlebe eine abnehmende Mobilität, ich komme nicht mehr überall hin.“ Auch nachlassende Attraktivität ist bei den älteren Menschen ein Thema. Uns hat nach der Interviewstudie die Frage beschäftigt, ob es bei diesen Selbstbeschreibungen in Bezug auf das Alter(n) einen Unterschied in Bezug auf die Geschlechter gibt. In der Tat zeigte sich, dass das Thema Aussehen nahezu ausschließlich von Frauen thematisiert wurde. Da es in den Interviews auch einige Hinweise auf generelle Altersbilder, i.S. von Stereotypen gab und diese geschlechtstypisierend geäußert wurden – bspw. ‚Männer im höheren Alter sind ...‘ – wollten wissen, ob es in unserer Gesellschaft unterschiedliche Wahrnehmungen darüber gibt, wie Frauen und wie Männer altern und im Alter sind. Wir haben uns also für die Verbindung von Altersstereotypen und Geschlechterstereotypen interessiert. In der repräsentativen Untersuchung haben wir hierzu die Frage gestellt, ob bestimmte Herausforderungen des Alters für alle älteren Menschen zutreffen oder einige eher für Frauen und andere eher für Männer (siehe Abbildung 2).

### Kognitive Deutungsmuster über das Altern = double standard of ageing = schichttypische Wahrnehmungen und Zuschreibung

... Veränderungen im Alter



... Probleme damit zurecht zukommen

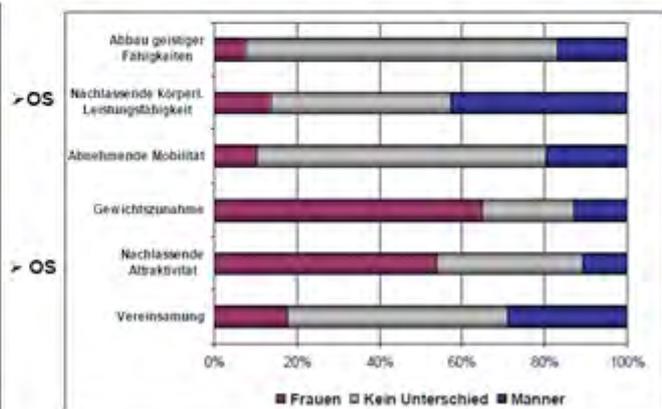


Abbildung 4: Kognitive Deutungsmuster über das Altern bei Männern und Frauen [aus Hartmann-Tews et. Al (2012)]

Viele altersbezogene Herausforderungen treffen in der Wahrnehmung der älteren Bevölkerung für alle gleichermaßen zu. Gewichtszunahme und nachlassende Attraktivität wird aber tendenziell typischerweise eher den Frauen zugeschrieben. Bestärkt wird dies in der Wahrnehmung, dass Frauen genau mit Gewichtszunahme und nachlassender Attraktivität größere Probleme haben als

Männer. Männer haben in der Wahrnehmung der älteren Bevölkerung eher Probleme mit nachlassender körperlicher Leistungsfähigkeit. Die Ergebnisse dokumentieren somit Altersstereotype, die teilweise geschlechtstypisierend zugeschrieben werden. Frauen und Männer unterscheiden sich bei diesen Wahrnehmungen nur geringfügig. Interessant sind aber schichttypische Wahrnehmungen bei der Frage ob der Umgang mit diesen altersbedingten Herausforderungen ein Problem darstellt. Sowohl in Bezug auf die „Nachlassende Attraktivität“ als auch in Bezug auf die „nachlassende körperliche Leistungsfähigkeit“ weisen die Älteren aus der Oberschicht eine stärker geschlechtstypisierende Zuschreibung bei dem Umgang mit dem Älterwerden auf. Wir haben es hier mit einem Double Standard of Aging in Bezug auf die Geschlechter zu tun, also einen doppelten Standard des Bemessens von Alter(n), der Unterschiede zwischen den Geschlechtern macht. Und ein Teil dieser geschlechtsbezogenen, geschlechtstypisierenden Zuschreibungen ist mit der sozialen Schichtung gekoppelt, d.h. in den höheren sozialen Schichten stärker ausgeprägt.

Ich möchte an dieser Stelle den eingangs vorgebrachten Befund nochmal aufnehmen, dass in den vergangenen Jahrzehnten die Zunahme sportlich aktiver älterer Frauen (45+) stärker war als die Zunahme sportlich aktiver Männer und es aktuell mehr sportlich aktive ältere Frauen gibt als sportlich aktive ältere Männer. Um eine Antwort auf die Frage nach den Gründen hierfür zu erhalten, haben wir die ältere Bevölkerung auch nach ihren Einstellungen zum Sport im Alter gefragt. Die verschiedenen Items konnten wir in drei Faktoren zusammenfassen:

- Sport als positives und normatives Medium des Anti-Ageing („hält Alterungsprozess auf“, „beugt dem geistigen Abbau vor“, „erhöht Wohlbefinden und Lebensfreude“ etc.)
- Negative Konnotationen von Alter und Sport („man verletzt sich schnell“ etc.)
- Fehlende adäquate Rahmenbedingungen für Ältere („fehlende passende Sportkleidung“, „kein Sportverein in der Nähe“)

Der erste Faktor „Sport als positives und normatives Medium des Anti-Ageings“ hat mit Abstand die meiste Zustimmung erfahren und ist die zentrale – positiv getönte – Einstellung der Älteren zum ‚Sport im Alter‘. Bei Frauen ist diese positive Einstellung noch stärker ausgeprägt als bei den Männern. Das heißt, Frauen haben Sport als positives Medium des Anti-Ageings weitaus stärker entdeckt als Männer. Der zweite Faktor – „negative Konnotationen von Alter und Sport“ – bezieht sich auf die Themen Verletzung und Überanstrengung und der dritte Faktor auf fehlende adäquate Rahmenbedingungen für ein Sporttreiben. Die Zustimmungswerte sind hier deutlich geringer, d.h. Sport hat insgesamt ein sehr positives Image in der älteren Bevölkerung.

Die Einstellungen zum Sport und das Sportverständnis der Älteren sind in allererster Linie von Wellness, Wohlbefinden, Spaß und Fitness geprägt und weitaus geringer von Leistung und Wettkampf. Wir haben auch die Motive für das Sporttreiben erfragt. In allererster Linie werden hier von den Älteren Motive genannt, die sich als ‚funktionale Fitness und Autonomie‘ zusammenfassen lassen. Und dieser Befund korrespondiert sehr gut mit denjenigen, die Herr Dr. Rott in seinem Vortrag vorgestellt hat: Erhalt der Autonomie ist bei der älteren Bevölkerung, wenn sie Sport treibt, ein ganz zentrales Motiv. Man will beweglich bleiben und Kraft genug haben, sein Leben so lange wie möglich selbständig bestreiten zu können. Bemerkenswerterweise wird dies von den älteren Frauen in noch stärkerem Maße als Motiv genannt Sport zu treiben als bei den Männern. Vor

dem Hintergrund der Geschlechterordnung in unserer Gesellschaft ein plausibler Befund. Unsere repräsentativen Daten bestätigen allerdings eine weit verbreitete Vorstellung über klassische Geschlechterdifferenzen nicht. Oft werden Geschlechterstereotype reproduziert, dergestalt, dass Frauen eher Gesundheit und Geselligkeit und Männer eher Fitness und Leistungssteigerung als Motiv angeben. Viele Untersuchungen – und auch unsere – zeigen nun im Gegenteil, dass Leistungssteigerung für Frauen ein wichtiges Motiv ist. Frauen wollen tatsächlich ihre Leistungsfähigkeit spüren, wobei der Wettkampfgedanke dabei geringer ausgeprägt ist als bei Männern. Diese Befunde sollte man bei der Gestaltung von Angeboten ganz klar bedenken – Frauen und Männer wollen sich herausfordern und Leistung erhalten oder auch steigern. Der Geselligkeitsaspekt ist für alle dabei sekundär, er wird gern wahrgenommen, ist aber kein primäres Motiv. Das erklärt auch, warum viele ältere Menschen sich vielleicht gar nicht erst einem Verein anschließen.

Warum ist der Anteil der Männer, die im höheren Alter Sport treiben, nicht so überproportional gestiegen wie bei den Frauen? Einige Erklärungsansätze haben sich schon abgezeichnet mit Blick auf das Sportverständnis. Einen weiteren Ansatz finden wir in der „geschlechtlichen Konnotation von Sportarten“. Wir sind hierbei der Frage nachgegangen ob, und wenn ja welche Sportarten und Bewegungsformen eher als ‚typisch für Frauen‘ oder eher als ‚typisch für Männer‘ gekennzeichnet werden. Hierbei steht nicht die quantitative Verteilung im Vordergrund, sondern die Charakterisierung der Sportart oder der Bewegungsaktivität als weiblich oder männlich. Es gibt eine ganze Reihe von Sportarten, die von der Bevölkerung eher als weiblich betrachtet wird, wie bspw. Aqua-Jogging, Gymnastik, Yoga, Tai-Chi, und auf der anderen Seite Sportarten, die eher als männlich und männertypisch eingestuft werden: Faustball, Handball, Fußball, Krafttraining. Die Angebote, die im Seniorensport zumeist gemacht werden, kommen meistens aus der Gymnastik, da sie ‚altersangepasste‘ Bewegungsaktivitäten sind. In den Interviews wurde deutlich, dass diese Geschlechtstypisierung von Sportarten die Handlungswahlen einschränken: Männer genießen sich, in Gymnastikkurse zu gehen. Es wäre für Männer eine Herausforderung des eigenen Männlichkeitskonzeptes, sich in einem Sport zu bewegen, der einen femininen Kontext hat. Diesen Zusammenhang belegt folgendes Zitat sehr schön:

„Ich bin da in diesem Body-Studio so ein komischer Typ, den alle bewundern, dass er das macht. Und zwar ist es sowieso schon mal komisch, wenn man das als Mann macht, bei Aerobic mitzumachen – was ja eine Frauendomäne ist –, und dann noch in meinem Alter.“

Spannend ist dabei sein Versuch, diese Situation im Interview umzudefinieren, so dass seine Männlichkeit auf keinen Fall in Frage gestellt wird, indem er hinzufügte „Aber das ist nichts für Weicheier, da muss man schon richtig powern“. Die Konnotationen von Sportarten haben offensichtlich einen Einfluss auf die Wahl einer Sportart und geben einen weiteren Hinweis darauf, warum weniger Männer als Frauen im höheren Alter sportlich aktiv sind.

Wir haben also gesehen, dass es viele Facetten der sozialen Strukturen gibt, die auf die Einstellung zum Sport im Alter und auf das Handeln wirken. Innerhalb dieser sozialen Strukturen gibt es vielfältige Verbindungen zu den Konstellationsstrukturen – soziale Schichtung und Geschlechterordnung – sodass es recht kompliziert wird, unsere Ausgangspunkte Geschlechterunterschiede und soziale Schichtunterschiede im Sportengagement eindimensional erklären zu wollen.

Hier zeichnet sich eine zentrale Herausforderung für die Wissenschaft ab: Wir müssen eine intersektionale Perspektive entwickeln, das heißt verschiedene soziale Kategorien – Gender, soziale Schichtung, Migration etc. – differenziert wahrnehmen und in ihrem Zusammenwirken analysieren, um Erklärungen zu generieren für unterschiedliches Verhalten und unterschiedliche Teilhabe an gesellschaftlichen Angeboten, auch im Sport. Für die Politik ergibt sich hieraus die Herausforderung, die Kumulation sozialer Ungleichheiten, d.h. sich addierende Benachteiligungen zu identifizieren, um eine nachhaltige Politiken zu betreiben.

Ganz herzlichen Dank für die Aufmerksamkeit!

## **Erfolgreiche Projekte zur Förderung von Sport und Bewegung im Alter**

Frank Nieder

Institut für Bewegungs- und Sportgerontologie, Deutsche Sporthochschule Köln

Mit älteren Menschen und dem Alter an sich verknüpfen wir oft negative Eigenschaften. Wir trauen Älteren in der Regel viel zu wenig zu. Und das gilt auch s, was Bewegungs- oder Sportangebote Älteren abverlangen sollten. Deswegen möchte ich Ihnen dann heute vorstellen einmal das Fit-für-100-Programm, dann ein weiteres Programm, was trainingsinhaltlich fast identisch ist zu dem Fit-für-100, sich aber ausschließlich auf Menschen konzentriert, die eben schon mit einer Demenz leben, und deren pflegende Angehörige. Und dann ein weiteres, ein drittes Programm, das sich „Fitness kennt kein Alter“ nennt, das wir gemeinsam mit dem Sportbund Rheinland entwickelt haben, um für Sportvereine altersspezifische, angepasste Angebote zu entwickeln, unabhängig von irgendwelchen Sportarten, egal, ob Leichtathletik, Fußball, Schwimmen, Radfahren oder Sonstiges.

### **Fit für 100 – Bewegungsangebote für Hochaltrige**

Mit „Fit für 100“ wollten wir ein Konzept entwickeln, evaluieren und anschließend implementieren, dass ein gezieltes Angebot zur Bewegungsförderung für hochaltrige Menschen schafft. Hochaltrig heißt in diesem Fall 80 und älter. Hierzu haben wir einen Leitfaden entwickelt, der es anderen Institutionen, in denen Ältere und Hochaltrige Sport treiben, und das sind nicht nur Sportvereine, sondern auch Kirchenorganisationen, ambulante Pflegeeinrichtungen etc ermöglichen sollte dieses Programm umzusetzen.

Wir haben begonnen 2005 und das Programm in Nordrhein-Westfalen an neun Standorte erprobt. Darunter waren auch drei Standorte in Köln. Darunter befanden sich Einrichtungen, in denen Menschen mit einer Demenz betreut wurden, ganz normale Altenheime und eben Einrichtungen der Tagespflege beziehungsweise des betreuten Wohnens. So konnten wir modellhaft alle Möglichkeiten ausschöpfen.

Ziel war es, diese Menschen gezielt zu trainieren, unabhängig von ihren individuellen Voraussetzungen. Diese Menschen waren sowohl komplett selbstständig lebend als auch teil- bzw. vollstationär versorgt. Wir konnten auch Menschen in diesem Programm integrieren, die eine der drei Pflegestufen hatten. Die Menschen waren sowohl geistig orientiert als auch demenziell erkrankt.

Wir haben ein gezieltes Gruppentraining zweimal in der Woche durchgeführt. Zweimal in der Woche, da für Alte und für Hochaltrige die gleichen Trainingsprinzipien wie für Jüngere gelten. Das einzige, was zu berücksichtigen ist, sind die Anpassungsprozesse des Körpers. Regeneration braucht ein wenig länger und die Steigerung der Kraft braucht länger. Deshalb ist es wichtig, dass zweimal in der Woche trainiert wird, denn sonst können wir keine morphologischen Anpassungserscheinungen erzielen. Inhaltlich haben wir nichts anderes gemacht als ein Muskelaufbautraining. Ergänzend dazu gab es Balanceübungen, Koordinationsübungen zur Sturzprophylaxe. Ergänzt wurde das Programm durch verschiedene Spielformen und Kommunikationsmöglichkeiten um die Freude an der Bewegung zu erhalten.

Wir haben mit 152 Personen in den jeweiligen Modellgruppen gearbeitet, die ein Durchschnittsalter von 81,2 Jahren hatten. Die älteste aktuelle Teilnehmerin ist 103 Jahre und trainiert regelmäßig zweimal in der Woche. Das macht sie seit acht Jahren.

Auch wir haben festgestellt, das Alter ist weiblich. Die Anzahl der Männer ist mit 18 Teilnehmern nicht repräsentativ.

Wir haben standardisierte motorische Tests durchgeführt, um die Beinkraft, die Armkraft, die Koordination, Gleichgewicht und Beweglichkeit zu erfassen. Wir haben alle Teilnehmer hinsichtlich ihrer kognitiven Leistungsfähigkeit getestet. Des Weiteren haben wir Befragungen zum subjektiven Wohlbefinden durchgeführt. Macht den Leuten das Programm Spaß? Nützt es ihnen was? Können sie daraus Dinge für den Alltag übernehmen?

Der Untersuchungsplan sah vor, dass wir mit den Teilnehmenden ein Jahr lang zweimal in der Woche gezielt trainieren. Das Ganze also als Längsschnittuntersuchung über ein Jahr, und vier Messzeitpunkte vor Beginn und nach jeweils 16 Wochen. Die Handkraft der Teilnehmenden hat sich im Durchschnitt in diesem Jahr um 53 Prozent gesteigert. Wenn Sie überlegen, dass eine Kaffeekanne etwa ein Kilogramm im vollen Zustand wiegt, dann können Sie sich vorstellen, dass die Steigerung der Armkraft um 53 Prozent dazu führt, dass Sie sich den Kaffee ggf. wieder allein einschenken können und nicht auf fremde Hilfe angewiesen sind. Die Schulterbeweglichkeit der Teilnehmenden hat sich um mehr als 13 Zentimeter verbessert. Auch das ist für die Selbstständigkeit sehr wichtig um sich beispielsweise eigenständig am Rücken waschen zu können. Auch für das selbständige Anziehen ein sehr wichtiger Faktor. Beinkraft – wir hatten gestern einen Test, bei dem Sie in dreißig Sekunden so oft wie möglich von einem Stuhl aufstehen sollten. Es gibt noch den Five-Times-Chair-Rise-Test, bei dem man innerhalb einer möglichst kurzen Zeit fünfmal hintereinander aufzustehen und sich wieder hinzusetzen muss. Die Teilnehmer haben am Ende, nach 12 Monaten Training fünf Sekunden weniger hierfür gebraucht. Ein ganz klares Zeichen dafür, dass die Beinkraft zugenommen hat. Auch der Semi-Tandem-Stand hat sich verbessert. Das heißt, die Füße stehen um eine Fußlänge nach vorne versetzt. So müssen Sie zehn Sekunden ohne Hilfsmittel stehen bleiben. Zu Beginn konnten das nur die Hälfte unserer Teilnehmer, am Ende haben immerhin 80 Prozent diesen Test bestanden. Das ist ein Zeichen dafür, dass sich eben die Gleichgewichtsfähigkeit deutlich verbessert hat. Interessanterweise haben sich die Parameter Aufmerksamkeit, Gedächtnis und Konzentration bei diesen Personen nicht verändert. Das gilt auch für die demenziell Erkrankten. In der Literatur findet man beim MMSE-Test in Verlaufsuntersuchungen die Angabe, dass es normal ist, wenn man innerhalb eines Jahres bei diesem Test vier Punkte verliert. Sie beginnen mit 20 Punkten, dann ist es normal, wenn Sie ein Jahr später nur noch 16 Punkte in diesem Test erzielen. Unsere Teilnehmer hatten zu Beginn 16,1 Punkte und am Ende 16,7 Punkte. Das ist also auch ein Indiz dafür, dass wir durch körperliches Training die geistige Leistungsfähigkeit positiv beeinflussen können. Die Teilnehmer haben uns gespiegelt, dass sie sich wohler fühlen und sich die individuelle Leistungsfähigkeit im Alltag wesentlich verbessert hat. Dadurch dass die Teilnehmer mobiler und beweglicher geworden sind und mehr soziale Kontakte haben, hat sich die Lebensqualität verbessert. Die Menschen sind wieder selbständiger, was auch das Selbstwertgefühl klar steigert.

Auch die demenziell Erkrankten nahmen mit viel Freude an den Stunden teil. Ganz besonders gefreut hat uns, dass uns auch die Angehörigen berichteten, dass die Personen nach Teilnahme den ganzen Tag lebhafter und mobiler waren.

Diese Effekte durch das Projekt „Fit für 100“ insbesondere für die Demenz-Erkrankten haben wir so nicht erwartet. Deshalb ist daraus das Projekt „NADiA“ als Weiterführung entstanden.

### **NADiA – Neue Aktionsräume für Menschen mit Demenz und ihre pflegenden Angehörigen**

NADiA war ein dreijähriges Forschungsprojekt, das wir hier mit dem Ministerium für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter in Nordrhein-Westfalen und den Pflegekassen durchgeführt haben. Wir wollten zusätzliche niedrigschwellige Betreuungsangebote schaffen, in denen demenziell Erkrankte zeitlich betreut werden, sodass der pflegende Angehörige einmal Zeit für sich bekommt. Für uns war schnell klar, dass wir - gelernt aus den Erfahrungen durch „Fit für 100“ - etwas mit Bewegung anbieten müssen, gemeinsam mit demenziell Erkrankten und pflegenden Angehörigen. Genau wie bei „Fit für 100“ wurde ein gemeinsames Krafttraining zweimal in der Woche mit jeweils 60 Minuten durchgeführt.

Aus den Erfahrungen durch „Fit für 100“ war uns klar, dass wir die bestehenden sportmotorischen Tests zur Darstellung einer Leistungsentwicklung bei demenziell Erkrankten nicht durchführen können. Hier hat die Sportwissenschaft nach wie vor ein Problem. Es gibt Ansätze dazu, diese Tests zu verändern. Wir haben uns die Trainingsgewichte angeschaut. Passen die Teilnehmenden ihre Trainingsgewichte an? Trainieren sie entsprechend der trainingswissenschaftlichen Empfehlungen? Und hier können wir zumindest sagen, Training mit demenziell Erkrankten ist genauso gezielt möglich wie mit kognitiv nicht eingeschränkten Personen.

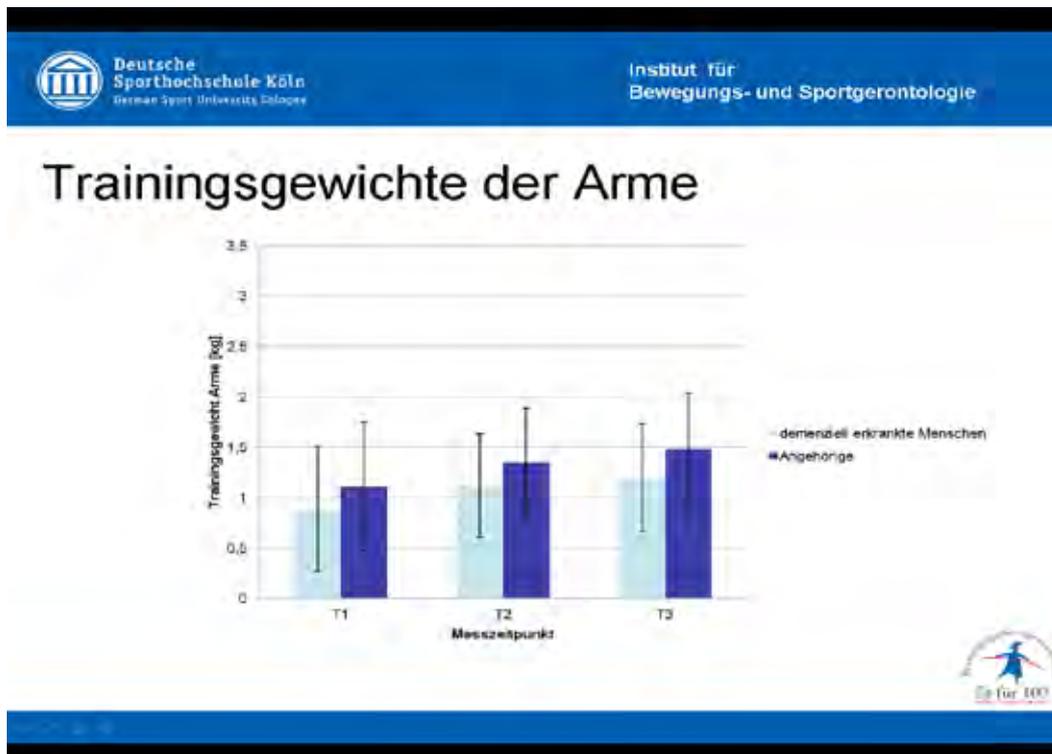


Abbildung 1. Darstellung der Mittelwerte ( $\pm$  Standardabweichung) der Trainingsgewichte der Arme (Hanteln) zu den einzelnen Messzeitpunkten (n = 42)

Sie sehen hier (vgl. Abbildung 1) die dunkelblauen Balken der Angehörigen und die hellblauen Balken der Demenz-Erkrankten, die ihre Trainingsgewichte kontinuierlich gleichförmig innerhalb des Untersuchungszeitraums gesteigert haben. Das haben wir mit der Handkraft verglichen, die mit einem relativ einfachen Test zu messen ist. Kräftig zudrücken ist nichts anderes als ein Handschlag zur Begrüßung. Das ist für die meisten demenziell Erkrankten umsetzbar. Dabei stellte sich heraus, dass bei den Personen aus unserer Kontrollgruppe, die zweimal in der Woche ohne ein gezieltes Training geübt hatten, die Leistungsfähigkeit der Handkraft nachgelassen hat.

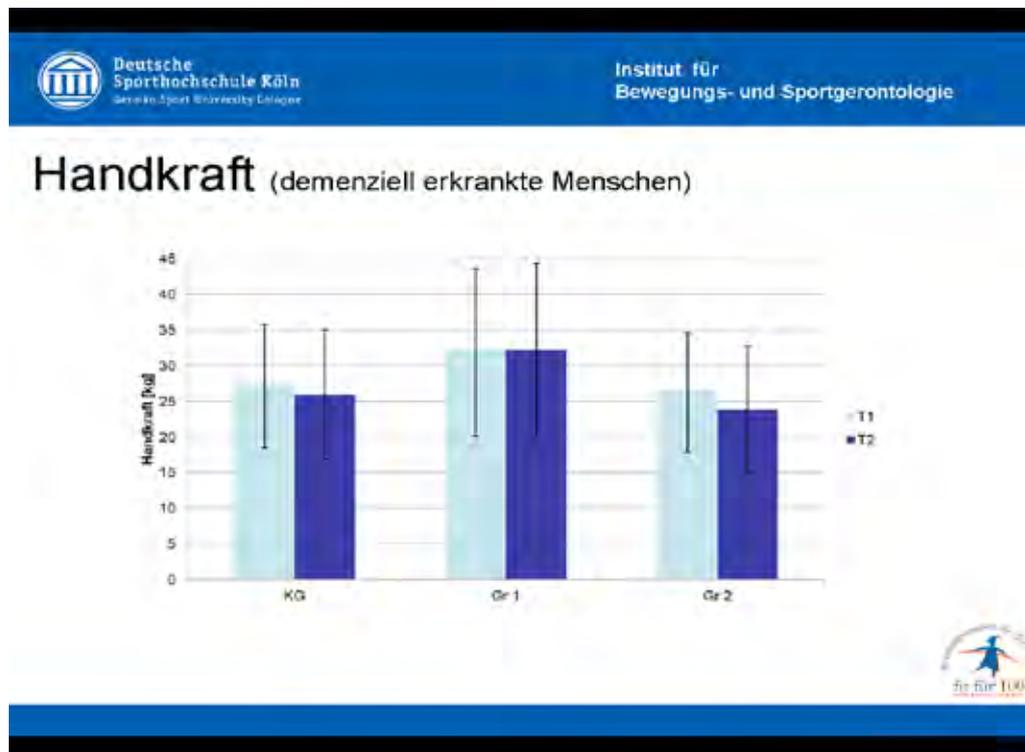


Abbildung 2: Darstellung der Veränderung (Mittelwerte  $\pm$  Standardabweichung) der Handkraft von T1 zu T2 bei den demenziell erkrankten Menschen unterschieden nach Gruppenzugehörigkeit (KG = Kontrollgruppe (n = 26); Gr 1 = Probanden mit Gewichtssteigerung (Hanteln) im Training (n = 11); Gr 2 = Probanden ohne Gewichtssteigerung (Hanteln) (n = 19)).

In der Gruppe zwei, in der keine Gewichtssteigerung stattgefunden hat, die also ihr Trainingsgewicht gleich gehalten haben, bei denen hat keine Leistungssteigerung der Handkraft stattgefunden (siehe Abbildung 2). Nur die Gruppe, bei denen das Trainingsgewicht regelmäßig progressiv gesteigert wurde, die also belastet worden sind durch ein gezieltes Training, nur bei denen konnte die Leistungsfähigkeit gleich gehalten werden. Heißt: Schonung ist nicht gut - wir de-fördern. Nur durch Fordern kann man Fördern. Das ist vielleicht eine der wichtigsten Erkenntnisse, die wir hieraus ziehen konnten.

Die Aussagen zum Feedback von Teilnehmenden der „NADia“- Gruppe in Köln waren auch hier wieder sehr aufschlussreich. Was hat Ihnen gefallen bzw. nicht gefallen? Eine Aussage: Die Anstrengung in der Gruppe, die wirkt auf mich aufmunternd. Ein demenziell Erkrankter berichtete, er könne wieder freihändig die Treppe runter gehen. Trotz kognitiver Einschränkungen hat er für sich erkannt, welche Unterschiede es zwischen vor dem Training und nach dem Training gegeben hat. „Die Übungen stärken meine allgemeine Beweglichkeit. Das hilft mir besonders beim Gehen und

Tragen.“ war auch eine interessante Aussage. „Die Muskelstärkung hilft mir, die Anstrengung der Betreuung meines Mannes zu verkraften.“ Oder „Endlich konnten wir unseren Sohn mit seiner Familie besuchen. Da waren wir zwei Jahre nicht mehr, weil mein Mann es nicht mehr bis in den zweiten Stock geschafft hat.“ Ein Hinweis darauf, dass körperliche Einschränkungen zu sozialen Einschränkungen führen, nicht umgekehrt. Für mich war die wohl außergewöhnlichste Aussage diese: „Du darfst die Arme bei dieser Übung nur bis hierhin nehmen. Das ist zu hoch.“ Der demenziell Erkrankte korrigiert den pflegenden Angehörigen, wie die Übung richtig zu machen ist. Also das, was wir sonst im Alltag immer umgekehrt haben, wurde umgekehrt.

Wir hatten 19 Interventionsgruppen und neun Kontrollgruppen. Von den 19 Interventionsgruppen sind 16 Gruppen als niedrigschwellige Betreuungsangebote anerkannt worden und werden weitergeführt. Wir haben, gemeinsam mit der Bezirksregierung in Düsseldorf und dem Demenz-Servicezentrum in Köln ein Konzept entwickelt, das alle Gruppen auch nach dem Projekt als niedrigschwelliges Betreuungsangebot anerkannt werden können. Das bedeutet, dass die pflegenden Angehörigen und die demenziell Erkrankten einen Beitrag in der Gruppe zahlen – zwischen zwei Euro für den pflegenden Angehörigen und ungefähr acht für den demenziell Erkrankten. Bei vier Wochen Training zweimal die Woche sind das 80 Euro im Monat. Über das Pflegeleistungsergänzungsgesetz und die Anerkennung als niedrigschwelliges Betreuungsangebot haben die Teilnehmenden die Möglichkeit über die Pflegekasse diese 8 Euro pro Stunde für den demenziell Erkrankten zurückzubekommen. Das ist das zusätzliche Betreuungsgeld, worauf demenziell Erkrankte Anspruch haben. Und damit ist es finanzierbar für jeden.

Aktuell trainieren wir in 21 Gruppen in Nordrhein-Westfalen und führen im Moment mit dem Rhein-Erft-Kreis ein Kleinprojekt durch, wo wir drei weitere Gruppen nach diesem Konzept etablieren werden. Für unsere Projektidee haben wir 2010 den VDEK Zukunftspreis bekommen, als ein Projekt, das sehr weit in die Zukunft denkt. Auch vom Bundesverband der Betriebskrankenkassen haben wir 2012 den Preis für vorbildliche Praxis gewonnen.

### **„Fitness kennt kein Alter“**

Das letzte Konzept, das ich Ihnen vorstellen möchte, ist eben gezielt für Sportvereine entwickelt worden. „Fitness kennt kein Alter“ sollte ein Bewegungsprogramm für Menschen mit leichten Einschränkungen sein. Wir sind davon ausgegangen, dass in dieser Zielgruppe in der Regel eine Erkrankung vorliegt. Innerhalb der Sportvereine wollten wir eine Angebotserweiterung erzielen, um neue aktive Mitglieder zu gewinnen. Auch bestehende ältere passive Mitglieder wollten wir mit diesem Programm wieder zum aktiven Sporttreiben bewegen. Letztendlich ging es auch darum, eine sportliche Teilhabe am Vereinsleben zu erzielen.

Bei der Konzeption haben wir uns gefragt, was ist für ältere Menschen wichtig. Dazu zählt ganz klar, Erhalt der Kraft, der Mobilität, Beweglichkeit und Sicherheit. Mit dem Training werden hierfür die wichtigsten Muskelgruppen angesprochen. Uns war es wichtig abwechslungsreiche Stunden zu gestalten, bei denen sich die Teilnehmenden trotzdem nicht ständig auf neue Übungen einstellen mussten. Auch für diejenigen, die einsteigen, sollte das Kurskonzept umsetzbar sein und lange binden. Es gibt doch nichts Schöneres für einen Verein, wenn er sagen kann: Ich habe ein 12-wöchiges Kurskonzept, das die Krankenkasse zu 80 Prozent finanziert und wenn es euch Spaß macht, haben wir eine gleiche Gruppe, die dauerhaft im Verein angeboten wird. Deswegen haben wir uns ein Baukastenprinzip zur Stundenplanung überlegt.

Ich stelle Ihnen nur kurz die Systematik vor.

**Baukasten**

|     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   |
| 1.1 | 2.1 | 3.1 | 4.1 | 5.1 | 6.1 | 7.1 | 8.1 |
| 1.2 | 2.2 | 3.2 | 4.2 | 5.2 | 6.2 | 7.2 | 8.2 |
| 1.3 | 2.3 | 3.3 | 4.3 | 5.3 | 6.3 | 7.3 | 8.3 |
|     | 2.4 |     | 4.4 | 5.4 |     | 7.4 |     |

1/2 a)  
1/2 b)

mind. 34.560 Kombinationsmöglichkeiten

Abbildung 3: Baukastensystem „Fitness kennt kein Alter“

Die Zahlen 1 bis 8 von links nach rechts stehen für die einzelnen Muskelgruppen, die wir ansprechen wollen, um unseren Alltag selbstständig gestalten zu können. In jeder Muskelgruppe gibt es eine einfache Übung, eine etwas schwerere usw. Je höher die zweite Zahl desto intensiver bzw. schwieriger die Übung. Das sind 30 unterschiedliche Übungen. Aus diesen 30 Übungen lassen sich knapp 35.000 unterschiedliche Stunden gestalten. So kann der Übungsleiter schnell und selbständig jede Stunde mit einem anderen Schwerpunkt gestalten. So ist sichergestellt, dass jede Muskelgruppe pro Stunde mindestens einmal angesprochen und belastet wird.

Das Ganze haben wir wissenschaftlich evaluiert und in fünf Trainingsgruppen eingeführt und die Übungsleiter entsprechend geschult. Dieses Training haben wir zwölf Wochen lang begleitet. Die Gruppe 1 hat einmal in der Woche und die Gruppe 2 zweimal. Wir sind davon ausgegangen, dass die Gruppe 2 eine größere Ausfallquote hat. Deshalb haben drei Gruppen zweimal trainiert und zwei Gruppen einmal die Woche. Inhaltlich haben alle komplett das Gleiche gemacht, die gleichen Übungen in der gleichen Reihenfolge in der gleichen Trainingseinheit zwölfmal hintereinander weg. Wir konnten feststellen, dass diejenigen, die einmal trainiert hatten, sich beim Chair-Rise-Test nicht verbessert haben. Diejenigen, die zweimal trainierten, haben sich signifikant hinsichtlich des Chair-Rise-Test und des Semi-Tandemstand verbessert. Bei Gruppe 1 haben fünf Teilnehmende vor Beginn des Trainings diesen Test bestanden, 15 haben ihn nicht bestanden. Nach den zwölf Wochen Training zeigte sich das gleiche Bild. Bei denjenigen, die zweimal in der Woche trainiert haben, haben fünf diesen Test vorab bestanden und 25 nicht bestanden. Am Ende der Intervention haben ihn zehn bestanden und 20 nicht.

Interessanterweise ist es so, dass gerade in den Gruppen, wo Trainingsanfänger waren, es trotzdem signifikante Verbesserungen auch beim einmaligen Training gegeben hat. Allerdings auf sehr niedrigem Niveau. Wenn das Niveau relativ niedrig ist, reicht auch einmal Training in der Woche. Hinsichtlich der Sturzprophylaxe ist es aber notwendig zweimal in der Woche zu trainieren. Die Erwartungen, die die Teilnehmenden an das Training hatten, konnten komplett erfüllt werden. Mittlerweile ist das Angebot in 60 Sportvereinen in Rheinland-Pfalz etabliert.

### **Zusammenfassung**

In den zehn Jahren, in denen wir unterschiedliche Programme entwickelt haben – drei davon habe ich Ihnen vorgestellt - konnten wir 279 Trainingsgruppen für ältere Menschen etablieren. Aus ursprünglich neun „Fit-für-100“-Gruppen sind inzwischen 164 geworden. „NADiA“-Gruppen gibt es derzeit 24.

Natürlich ist es wichtig, dass wir eine gewisse Form der Prävention für das Alter zu schaffen. Das ist die Aufgabe, die wir haben. Es ist aber durchaus noch möglich, im fortgeschrittenen Alter präventiv tätig zu sein. Nach Ansicht der Krankenkassen ist dann Prävention nicht mehr möglich, weil die Person als krank gilt. Man kann sich aber vor drei weiteren Krankheiten mit einem gezielten Training schützen. Prävention auch im Alter ist also möglich und notwendig. Ganz wichtig ist es, dass wir Angebotsräume und nicht Schonräume schaffen. Wichtig ist auch die Information, dass es einen wissenschaftlich belegten Zusammenhang zwischen körperlichem Training und geistiger Leistungsfähigkeit gibt. Mit geistigem Training, wie zum Beispiel Sudoku oder Kreuzworträtsel kann man seine Fertigkeiten aber niemals seine Fähigkeiten trainieren. Durch ein allgemeines Training verbessert sich die allgemeine körperliche Gesundheit. Ganz wichtig ist es auch, niemanden zurückzulassen, der vielleicht aus unserer Sichtweise schon schwach ist. Gerade diejenigen profitieren am meisten von diesen Angeboten. Ebenso wichtig sind innovative Handlungskonzepte. Wir dürfen nicht nur in den vorgegebenen Bahnen weiter denken. Und letztendlich ist immer der Quartiersbezug wichtig - die Angebote müssen erreichbar sein.

Ich danke Ihnen fürs Zuhören.

## **Vom Sport zur Bewegungsmeditation - Impulse für ein ganzheitliches Bewegungskonzept für ältere Menschen am Beispiel des Aikido**

Christina Barandun, freie Trainerin

### **Keine Lust auf Sport ab dreißig? Verständlich!**

Macht das Konzept „Sport“ für Erwachsene überhaupt Sinn? Wenn wir bereits mit dreißig zu den Senioren zählen, ist es verständlich, dass die Motivation, Sport zu treiben, wie Altersstudien bestätigen, im Laufe des Lebens stark abnimmt. Denn im Grund betreiben wir die meiste Zeit eines durchschnittlichen Lebens – vierzig Jahre oder mehr – einen „Sport zweiter Klasse“.

Sich vom körperorientierten Jugendsportwahn zu lösen, steht demnach gesellschaftlich an, und erste Schritte zeigen sich im sogenannten „Gesundheitssport“ oder in Seniorenangeboten. Doch auch hier scheint weiterhin das jugendliche Leistungskonzept zugrunde zu liegen. Überspitzt formuliert: es sind Angebote des Jugendsports mit altersgerechten Handicaps.

**Also:** Warum denken wir Sport für älter werdende nicht vollständig neu?

Den biologischen Umbauprozessen des alternden Gehirns gemäß findet im Laufe des Lebens ein Reife- und Wandlungsprozess vom körperlichen zum zunehmend geistig-sozialen Wesen statt.

Wenn entsprechend Sport früher für die Jugend zur körperlichen Ertüchtigung und Wehrfähigkeit entwickelt wurde, müsste ein Sport für Erwachsene konsequenterweise entsprechend die reifenden Fähigkeiten wie Weisheit, Sozialkompetenz, Friedfertigkeit, Gelassenheit und einen harmonischen Umgang miteinander fördern. Aber wie soll ein solcher Sport aussehen?

Sehen wir uns ein Beispiel aus der Praxis an.

### **Die Kampfkunst Aikido und die vielfältigen Bereiche, die sie berührt**

Aikido ist eine friedfertige Kampfkunst aus Japan, die mit einfachen, alltäglichen Bewegungen auskommt und für die verschiedensten Menschen ausführbar ist. Sie findet in Begegnung und mit Berührung statt und deckt damit viele verschiedenen Aspekte ab, die neben körperlich-gymnastischen auch psychische, soziale und ethische Aspekte einbezieht: Beweglichkeit, Koordination, Kraftaufbau, Fallmotorik, Konzentration, geistige Beweglichkeit, Achtsamkeit, Anti-Depression, Stressbewältigung, Mobilität und Sicherheitsempfinden im Alltag, Kontaktfähigkeit, körperliche Berührung, Selbstbewusstsein, friedfertiges Handeln, Lebensfreude und Gemeinschaft.

### **Die meditative Methode als Schlüssel zum Üben**

Damit diese vielfältigen Themen gleichzeitig (= ganzheitlich) geübt werden können, ist die meditative Methode nötig. Die meditative Methode kommt ohne Prüfungen aus und arbeitet ohne äußere Leistungsmaßstäbe. Der Fokus liegt auf der individuellen Entwicklung. Der Rahmen ist ritualisiert, wenige Übungen werden wiederholt, das Augenmerk liegt auf der Wahrnehmung für sich selbst, dem inneren Üben. Die Übungsweise ist langsam und bewusst.

Nicht nur verhindert sie jegliche körperliche Überforderung und Verletzungsgefahr und behält gleichzeitig die positiven Aspekte der Kampfkunst bei. Sie ermöglicht älteren Menschen oft überhaupt einen gesunden, angstfreien Einstieg. Noch entscheidender ist jedoch, dass sie nicht ausgrenzt und eine nach Leistungskategorien gestaffelte homogene Gruppe zeugt, sondern eine

vielfältige Gruppe fördert, in der gewichtsklassen-, geschlechts- und altersübergreifend geübt wird. Dies ist ein für unser sportliches Denken ungewohnter Ansatz. Doch nicht nur aus Perspektive der alltagsbezogenen Kampfkunst, sondern auch aus sozialer Sicht ist es sinnvoll und logisch: Möchten wir im Alltag mit verschiedensten Menschen harmonisch auskommen, müssen wir auch in Vielfalt üben. Es zählt Erfahrung und Sozialkompetenz, nicht der jugendliche Körper.

Zwei Beispiele aus der Praxis: Ein Herr hat mit 78 Jahren begonnen und noch sechzehn Jahre geübt, bis er aus „Altersgründen“ mit 94 Jahren aufhören musste. Während seine Freunde zunehmend wegstarben, waren es die beiden wöchentlichen Trainingstermine, in denen er eine soziale Konstante fand, in denen er angeregt, anerkannt und für seine Teilnahme bewundert wurde und in denen er Erfolgserlebnisse hatte. Nachdem er aufhören musste, klagte er über Einsamkeit. Eine 80-jährige Dame machte in nur neun Monaten nicht nur erstaunliche körperliche Fortschritte, sondern signalisierte in Gesprächen, dass sie sich sicherer, jünger und lebendiger fühle. Sie habe das Gefühl, nicht mehr am Ende des Lebens zu stehen, sondern nochmals mindestens zehn weitere Jahre gewonnen zu haben.

### **Auswirkungen des Trainings**

Die über 20-jährige Erfahrung zeigt, dass Aikido als meditative Kampfkunst geübt zu einer motivierenden Übungsform für erwachsene und ältere Menschen wird. Sie fördert und entwickelt neben körperlichen auch mentale und soziale Aspekte der Persönlichkeit und einen ethischen Anspruch – wesentliche Aspekte des reifenden Menschen, den dieser auch in seinem Alltag abgebildet findet. Sport ist nicht l'art pour l'art, sondern mit der Entwicklung alltagstauglicher Fähigkeiten wie Verteidigungsfähigkeit, friedfertige Stärke und Selbstreflexion über das eigene Handeln bekommt das Training einen alltagsbezogenen Sinn und steigert die Motivation, regelmäßig trainieren zu gehen und damit auch regelmäßig „Sport“ zu treiben. Zudem liegt es in der Natur der asiatischen Kampfkünste, dass die körperlich naturgemäß nachlassende Kraft ersetzt wird durch technische Geschicklichkeit, soziale Kompetenz, Stressresistenz, wachsende Menschenkenntnis und mentale Stärke. So wirkt das Üben nicht demotivierend, sondern Erfolgserlebnisse finden über Jahre und Jahrzehnte weiterhin statt, lediglich in gewandelter Form – und gerade deshalb kann eine generationenübergreifendes Training stattfinden.

### **Impulse für den westlichen Sport – neues Denken**

Ziel des Vortrags ist es, aus dem Beispiel des meditativ geübten Aikido Impulse für die Sportpraxis zu geben. Dabei geht es darum, das gängige Bild des Körpers als Zeitbombe für Verfall, Krankheit und Gebrechlichkeit zu wandeln und ihn durch einen anderen Ansatz neu zu würdigen.

Entsprechend entstehen dann die Fragen: Wie können wir Sport einen „erwachsenen“ Sinn geben? Wo liegen die durch unsere bisherige Sportpraxis geprägten Denkschwierigkeiten? Wie lassen sich die erarbeiteten Prinzipien, besonders der meditative Aspekt, umsetzen? Wie sieht lebenslanges Lernen im Sport aus? Und die Königsfrage, zu der ich anregen möchte: Wie sieht ein Konzept für eine ganzheitliche Bewegungsform aus, das Weisheit, Menschenkenntnis und Gelassenheit erfordert und das damit auch ausschließlich ältere Menschen gehen? Eine umgekehrte Motivation: Junge Menschen, die darauf hoffen, endlich reif genug zu sein, um in dem „Erwachsenen-Club“ mitmachen zu dürfen?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

## Tanzen im Alter: Fitness für Gehirn, Geist und Körper

Dr. Jan C. Kattenstroth,  
Institut für Neuroinformatik, Ruhr-Universität Bochum  
QUIRIS Healthcare, Gütersloh

Tanzen ist Kommunikation - vielleicht sogar die Basis unserer Kommunikation. Im Laufe meines Vortrages möchte ich Ihnen den Zusammenhang zwischen der Neurobiologie und dem Tanzen näherbringen. Hierzu habe ich Ihnen Daten aus der Praxis mitgebracht, möchte aber im ersten Teil des Vortrags ein wenig auf die neurobiologischen Grundlagen des Alterns eingehen.

„Jeder will alt werden, aber niemand will es sein.“ Das ist auch der Grund, warum viele vielleicht ein Problem haben mit dem Altern und das als etwas Negatives sehen. Aus neurobiologischer Sicht ist das auch gar nicht so falsch, denn Altwerden ist erst mal etwas Schlechtes.



Abbildung 1: Veränderungen im Alter

Hier (Abbildung 1) sehen Sie auf der x-Achse abgetragen das Alter und auf der y-Achse die Denkfähigkeit bzw. die Wahrnehmungsgeschwindigkeit. Jeder Punkt symbolisiert einen Versuchsteilnehmer. Sie sehen, dass es eine große interindividuelle Variabilität gibt. Das heißt, es gibt Leute, die sind 80 und relativ schlecht. Es gibt aber auch Leute, die sind 30 und genauso schlecht wie die 80-Jährigen. Andersherum gibt es aber auch Leute, die sind 80 und die sind sehr gut, so gut wie 30-Jährige. Unterm Strich allerdings sieht man deutlich, dass es eine Abnahme gibt über das Alter. Das trifft auf die verschiedensten Bereiche wie das Wissen, das Gedächtnis oder auch andere Dinge wie das Sehen oder Hören.

Auch der Tastsinn lässt nach. Die Älteren merken das häufig nicht gleich, da man das gut kompensieren kann. Wie kann man den Tastsinn untersuchen? Wenn Sie zwei Reize gleichzeitig auf der Haut applizieren, dann müssen diese Reize einen gewissen Abstand voneinander haben,

damit Sie diese als zwei separate Reize wahrnehmen können. Am Finger oder an den Lippen sind das ein paar Millimeter, auf dem Rücken ist es sehr viel mehr. Bestimmt wird das durch die Anzahl der Sensoren und Rezeptoren in der Haut und durch die Verarbeitung im Gehirn. Das kann man mit standardisierten Geräten messen.

Untersuchungen zeigen, dass Personen im Alter von 25 solch eine Schwelle am Zeigefinger der Hand von 1 bis 1,5 Millimeter haben. Das nimmt mit zunehmendem Alter ab. Mit 75 Jahren hat sich der Wert mehr als verdoppelt auf vier Millimeter. Das heißt, auch Bereiche, die wir so nicht direkt wahrnehmen – wenn wir schlecht sehen können, dann merken wir das natürlich, nehmen mit zunehmendem Alter ab und haben natürlich einen Einfluss auf uns.

Das Ziel muss also sein, wenn alles schlechter wird, zumindest aus neurobiologischer Sicht, passenden Mechanismen und Interventionen zu finden. Im Jahr 1546 hat Lucas Cranach der Ältere sich schon überlegt, wie wohl so ein Jungbrunnen aussieht. Er ist noch nicht gefunden worden, und ich bin auch nicht sonderlich optimistisch, dass das in nächster Zeit passiert. Entscheidend ist, das einzige, was außerhalb von körperlicher Betätigung wirklich effektiv ist, ist die Reduktion der Kalorienzufuhr im Bereich von 30 bis 60 Prozent. Bei einfachen Lebewesen wie Einzellern oder aber auch Säugetieren, Mäusen und so weiter, konnten damit bisher erstaunliche Effekte erzielt werden. Auch bei Primaten funktioniert das ganz gut. Wirklich gute Studien am Menschen gibt es nicht.

Das Ziel muss also sein, erfolgreich zu altern. Das wurde bereits 1997 von John Rowe und Robert Kahn publiziert. Rowe und Kahn meinten damit nicht, dass ich sehr viel Geld habe im Alter oder ein Unternehmen leite, sondern dass ich lebe und Krankheit und Gebrechen mich nicht behindern. Dass ich hohe kognitive und physische Fähigkeiten habe, um alle Aufgaben, die an mich gestellt werden, sowohl physische als auch im kognitiven Sinne bewältigen zu können. Hierdurch soll die aktive Teilhabe am sozialen Leben erhalten bleiben. Um es kurz zu machen: Das erfolgreiche Altern ist der Erhalt an Lebensqualität.

Die Frage ist, wie kriegen wir das hin und was ist der beste Weg, um dahinzukommen. Nun schauen wir uns ein bisschen die neurobiologischen Grundlagen an, um zu verstehen, was wir machen wollen, und wo letztendlich Hebel und Mechanismen zu finden sind.

Die Neurobiologen betrachten das Gehirn, deswegen ganz kurz was zum Gehirn. Sie haben alle eines dabei im Moment. Wir haben ca. 100 Milliarden Nervenzellen. Jede dieser Nervenzellen ist ungefähr mit 1000 anderen verbunden. Unser Gehirn ist relativ leistungsfähig, macht aber nur zwei Prozent des Körpergewichts aus und verbraucht 20 Prozent der Energie unseres Körpers. Wir wissen heute, dass es zu einer Reduktion des Gehirns kommen kann, was Gewicht und Größe angeht. Ab dem achten Lebensjahrzehnt sind das etwa zehn bis 15 Prozent weniger. Auch hier sind die individuellen Unterschiede enorm, das heißt, es gibt Leute, die haben das ganz stark, und es Leute, die zeigen das weniger stark. Interessant ist, dass diese Abnahme nicht mit der kognitiven Leistungsfähigkeit zusammenhängen muss. Das heißt, das scheint keinen Einfluss zu haben. Eine Arbeit aus der Zeitschrift Nature von Sowell aus dem Jahr 2003 hat sich angeschaut, was mit dem Alter passiert.

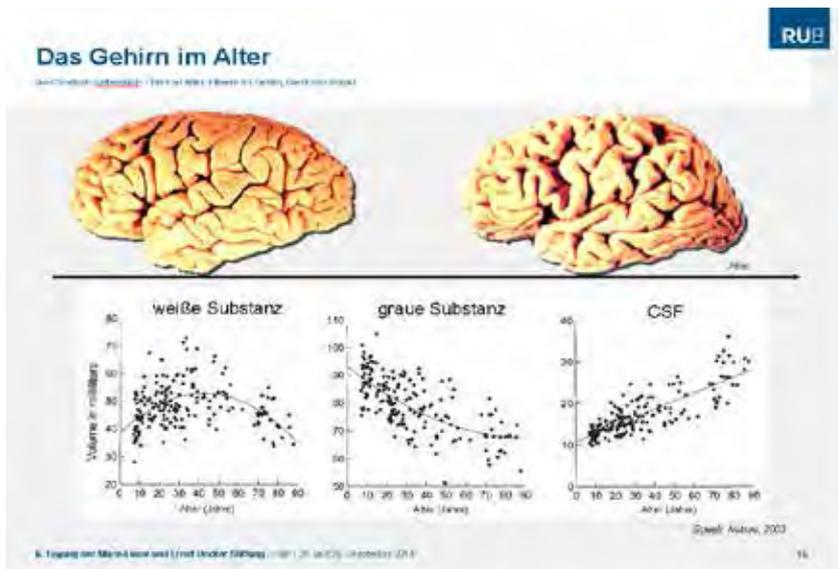


Abbildung 2: Das Gehirn im Alter

Sie sehen hier (Abbildung 2) auf der x-Achse das Alter abgetragen. Mit zunehmendem Alter wird die Cerebrospinalflüssigkeit (CSF), das heißt die Flüssigkeit in der unser Gehirn liegt mehr. Wenn man jetzt die graue Substanz - also die Nervenzellen betrachtet, dann sieht man dass diese im Altersverlauf abnehmen. Die schiefe Anzahl der Nervenzellen nichts darüber aus ob wir in etwas gut oder schlecht sind. Entscheidend ist die Verbindung der Nervenzellen untereinander. Das ist die weiße Substanz, die Axone. Hier sieht man, dass wir mit relativ wenig Verbindungen auf die Welt kommen, bis zum Alter von 40 bis 50 steigen die Anzahl weiter an und geht dann wieder zurück. Das heißt, es geht darum, die Verbindung der Nervenzellen herzustellen und aufrechtzuerhalten, damit wir unsere Fähigkeiten erhalten. Bis vor einiger Zeit ging man davon aus, dass bis zur Pubertät die Verdrahtung im Gehirn noch stattfindet und dann nicht mehr - das klassische „Was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmer mehr“- Prinzip. Mittlerweile weiß man aber, dass Verdrahtungen im Gehirn kontinuierlich stattfinden, je nachdem, wie ich mein Gehirn fordere.

Egal was sie tun - Sie können auch im Alter noch besser werden. Einzelne Nervenzelle haben eine Verbindung und kommunizieren miteinander. Hierfür brauchen sie jedoch kontinuierlichen Input von außen damit diese Verbindung aufrechterhalten und gefestigt wird.

Das ist letztendlich die Basis, um Fähigkeiten zu verbessern. Wird eine Nervenzelle mit viel Information von außen versorgt, dann bekommt diese mehr Dendriten, mehr Abzweigungen. Wenn keine Informationen eintreffen dann verkümmert sie und geht letztendlich ganz zugrunde. Das ist die Basis für jeglichen Gewinn und jeglichen Verlust von Fähigkeiten.

Diese plastischen Prozesse im Gehirn sind kontinuierlich möglich bis zum Lebensende, auch wenn sie immer schwieriger ablaufen. Es gibt eine gebrauchtsabhängige Reorganisation des Gehirns. Und das ist die zweiseitige Medaille, wenn Sie etwas trainieren, wird es besser, wenn Sie etwas lassen, wird es schlechter.

Die Frage ist jetzt, was tun wir? Wir machen eine multisensorische Stimulation. Visuell, motorisch, kognitiv und somatosensorisch und führen dadurch eine Veränderung der Verhaltensleistung herbei. Es gibt aus Tierversuchen das berühmte Enriched Environment. Hierbei hält man Laborratten

nicht in Standardkäfigen sondern packt sie in eine reizreiche und herausfordernde Umgebung. Das sind große Käfige mit unterschiedlichsten Interieur, das regelmäßig ausgetauscht wird. Diese Ratten wurden miteinander verglichen. Die Ratten in der reizreichen und herausfordernden Umgebung waren in allen Belangen den Standardtieren überlegen. Auch die Nervenzellen dieser Ratten spiegeln das wieder. Sie sind viel größer, haben mehr Verbindungen, längere Dendriten und mehr Botenstoffe.

Wie können wir diese Erkenntnisse auf den Menschen übertragen? Die Voraussetzungen sind folgende: Wir wollen den Körper durch leichte bis mäßige Aktivität trainieren. Wir brauchen also eine Bewegungsart mit der man langsam beginnen kann um sich dann zu steigern. Das Ganze sollte nach Möglichkeit gelenk- und muskelschonend sein. Ebenso sollten die kognitiven Fähigkeiten trainiert werden. Das Gehirn sollte sich nicht langweilen. Wir haben aber noch einen weiteren Punkt - die Motivation. Ich muss motiviert sein, um mich möglichst lange in diesem Enriched Environment aufzuhalten. Hierzu brauche ich nach Möglichkeit eine fachkundige Anleitung, die mir sagt, was ich richtig und was ich falsch mache. Auch die soziale Komponente sollte berücksichtigt sein. Möglicherweise ist ein perfektes Enriched Environment für ältere Personen ja Tanzen. Denn Tanz ist letztendlich nichts anderes als eine multisensorische Stimulation, zum einen auf das Gehirn, aber auch auf den Körper, auf die Muskeln, und zwar auf viele verschiedene Bereiche. Tanz ist physische Aktivität, die anpassbar ist, die steigerbar ist und bei der jeder auf seinem individuellen Niveau einsteigen kann. Rhythmus, Balance, Gedächtnis, Emotionen, Zuneigung, soziale Interaktion, akustische Stimulation all das ist Tanz.

Was haben wir gemacht? Zunächst einmal haben wir Amateurtänzer mit Nichttänzern verglichen. Diese 24 Amateurtänzer tanzten seit sechzehn Jahren anderthalb Stunden pro Woche aus reiner Freude. Die 38 Nichttänzer waren im Schnitt 72 Jahre alt. Zusätzlich haben wir uns auch Profitänzer im Alter von 71 angeschaut, die seit 22 Jahren im Schnitt 5 Stunden die Woche auf Wettkampfniveau trainierten.

Wir haben viele verschiedene Tests zur Kognition, zu Reaktionszeiten, Stand- und Ganganalysen, Reaktionszeiten, Motorik der Hände und die Sensorik untersucht und verglichen.



Abbildung 3: Ergebnisse Amateurtänzer vs. Nicht-Tänzer

Sie sehen hier die Amateurtänzer in hellgrau (Abbildung 3) und die Nicht-Tänzer in dunklen Grau. Sie sehen hier einen Performance-Index, wobei eins eine hervorragende Performance und null keine Performance darstellt. Über alle Bereiche (Kognition, Reaktionszeiten, Stand- und Gang, Motorik und Sensorik) hinweg erzielten die Amateurtänzer signifikant bessere Leistungen. Ganz besonders deutliche wird der Unterschied in den Bereichen, die mit Tanz assoziiert sind wie Stand- und Balance- und Reaktionszeiten.

Bei den Profitänzern haben wir das gleiche Bild, nur dass die Bereiche Kognition, Motorik und Sensorik keine Veränderungen zeigen. In den tanzassoziierten Bereichen wie Stand- und Gang und Reaktionszeiten wurden teilweise enorme Leistungen erzielt. In allen Bereichen abseits ihrer Expertise haben wir keine Veränderungen gefunden. Das lässt vielleicht darauf schließen, dass es einen optimalen Intensitätsbereich gibt, in dem man sich bewegt. Das heißt, wenn man zu viel macht und sich zu sehr auf etwas fokussiert und vielleicht Stress dabei hat, dann nicht die Performance in einigen Bereichen wieder ab.

Eine Frage konnten wir damit nicht beantworten. Sind diese Tänzer so gut, weil sie tanzen, oder tanzen sie, weil sie ohnehin fit sind? Das lässt sich damit nicht beantworten. Um das zu beantworten, haben wir eine Interventionsstudie durchgeführt, in der wir passive ältere Personen über 60 zu einem speziell entwickelten Tanzkurs schickten. Passiv per definitionem hieß bei uns, sie sollten fünf Jahre lang keinen Sport und keinen Tanz betrieben haben. Die Interventionsgruppe hatte einen Altersdurchschnitt von knapp 69 Jahren und 215 Teilnehmern. Die Kontrollgruppe mit 10 Teilnehmern hatte einen Altersdurchschnitt von 72 Jahren.

Der Tanzkurs, den wir ausgewählt haben, ist ein spezieller Tanzkurs, der für ältere Personen entwickelt wurde. Er basiert nicht auf Paartanz, sondern auf Tanz nur für mich. Das heißt in der Gruppe werden Spiegeltänze, die sehr anspruchsvoll sind, durchgeführt. Wir haben explizit keinen Paartanz gewählt, weil wir die Hürde überwinden wollten, dass man nur mit Partner kommen kann. Wir haben eine Pressemitteilung verfasst, um Interessierte anzusprechen. Sicherlich haben wir hier eine gewisse Präselektion durchgeführt, weil sich natürlich nur Leute melden, die ohnehin schon eine gewisse Affinität dazu haben, auch wenn sie fünf Jahre nichts gemacht haben.

Wir haben umfangreiche Vor-Untersuchungen gemacht und die Personen der Interventionsgruppe

dann 6 Monate lang eine Stunde pro Woche zu einem Tanzkurs geschickt. Die Untersuchungen haben wir nach den 6 Monaten wiederholt. Wir haben Stand und Balance, sensorische Leistungsfähigkeiten, Intelligenz, Lebensstil, kardiorespiratorische Leistungsfähigkeiten mit Spiroergometrie, Reaktionszeiten, motorische Leistungsfähigkeiten und natürlich kognitive Leistungsfähigkeiten untersucht.

Kurz die Ergebnisse: Wir haben mit einer Standplattform die Körperschwerpunktanalysen gemacht. Wenn Sie sich vorstellen, Sie stehen gerade und an Ihrem Hosenbund hängt ein Pendel und unten ist ein Stift dran, dann malt dieser Stift Ihren Körperschwerpunkt auf den Boden. Es gibt klinische Tests, Functional Reach Tests, bei denen man noch nach einem imaginären Objekt greifen soll. Dabei wird gemessen, wie weit ich mich in Richtung des Objekts lehnen kann ohne einen Ausfallschritt zu machen. Wir wollten von den Teilnehmern, dass sie sich nach vorne rechts und vorne links und nach hinten rechts und hinten links lehnen.

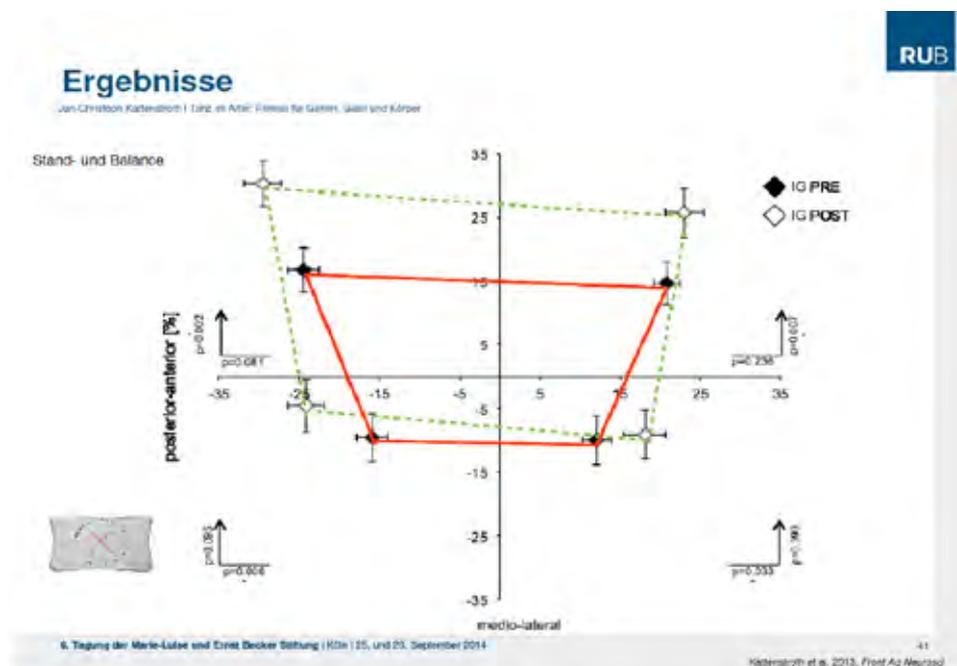


Abbildung 4: Ergebnisse Stand- und Balance

Sie sehen hier (Abbildung 4) die Ergebnisse der Tanzgruppe vor und nach der sechsmonatigen Tanzintervention mit jeweils den Mittelwerten. Der Bereich in dem sich die Personen bewegen konnten, hat sich einmal signifikant nach vorne verlagert hat und im hinteren Bereich zur Seite. Das heißt, der Sicherheitsbereich hat sich signifikant vergrößert, gerade nach vorne hin. Auch wenn wir es nicht explizit untersucht haben, lässt das natürlich zumindest die Vermutung nahelegen, dass es sich hier um einen sicheren Stand handelt und möglicherweise Stürze nicht so schnell auftreten. Bei der Kontrollgruppe haben wir keine relevanten Veränderungen festgestellt. Wir haben die Reaktionszeiten analysiert. Wenn die Reaktionszeit nachlässt, steigt die Gefahr für Stürze. Die Personen mussten die Hände auf einem Keyboard ablegen. Auf dem Bildschirm sahen sie zwei Hände wobei das Kreuz auf einen der zehn Finger sprang, denn man dann so schnell wie möglich drücken musste. Die Interventionsgruppe verzeichnet einen signifikanten Anstieg nach sechs Monaten Tanz für nur eine Stunde die Woche. In der Kontrollgruppe gab es

keine Veränderung, eher mit einem leichten Trend nach unten.

Dann haben wir die motorische Leistungsfähigkeit der Hände untersucht, weil wir auch wissen wollten, welchen Einfluss haben wir auf die oberen Extremitäten, gerade weil das Tanzprogramm auch mit oberen Extremitäten gearbeitet hat. Hier sehen wir im Prinzip das gleiche Bild, wir haben signifikante Verbesserung der Leistungsfähigkeit der oberen Extremitäten, während wir in der Kontrollgruppe keine Veränderung haben.

Die Sensorik haben wir durch haptische Tests untersucht. Sie kennen das, Sie greifen in Ihre Tasche ohne hineinzugucken und können Ihren Schlüssel rausholen oder Ihr Feuerzeug, klassische Haptik ohne visuelle Kontrolle. Wir haben die Schwelle gemessen, ab wann zwei Druckpunkte empfunden werden und ab wann man überhaupt etwas wahrnimmt. Auch hier wieder das gleiche Bild. Wir sehen signifikante Verbesserungen bei den sensorischen Aufgaben, während wir keine Veränderungen in der Kontrollgruppe haben.

Die Kognition haben wir anhand standardisierter Tests erfasst. Zunächst sollten die Personen auf einem Din-A4-Blatt eine unter verschiedenen Symbolen zu ziehen. Jedes Mal wenn sie einen Kreis mit drei Punkten oder ein Quadrat mit zwei Punkten erreichten, sollte die Linie in dieses Symbol hereingezogen werden. Man sollte hier so schnell und so viel wie möglich schaffen. Die Kognition ist signifikant besser geworden, während wir keine Veränderungen im Bereich der Kontrollgruppe haben. Wir haben ebenso die Lebenszufriedenheit in den Bereichen Gesundheit, Arbeit und Beruf, finanzielle Lage, Freizeit und so weiter untersucht. Hier handelte es sich auch um Bereiche, die von Tanz nicht direkt beeinflusst werden dürften. Auch hier haben wir Verbesserungen gesehen, auch in den Bereichen, die mit Tanz nichts zu tun haben. Vielleicht möglicherweise, weil ich mich generell besser gefühlt und durch eine andere Brille geschaut habe. Wieder keine Veränderung in der Kontrollgruppe.

Die Intelligenz wurde ebenfalls mit standardisierten Tests untersucht. Wir haben hier keine Veränderungen gefunden, weil die Intelligenz ein sehr stabiler Faktor ist, der sich nur mit Training dieser speziellen Fähigkeit manipulieren lässt. Das hat uns jetzt also nicht so schockiert.

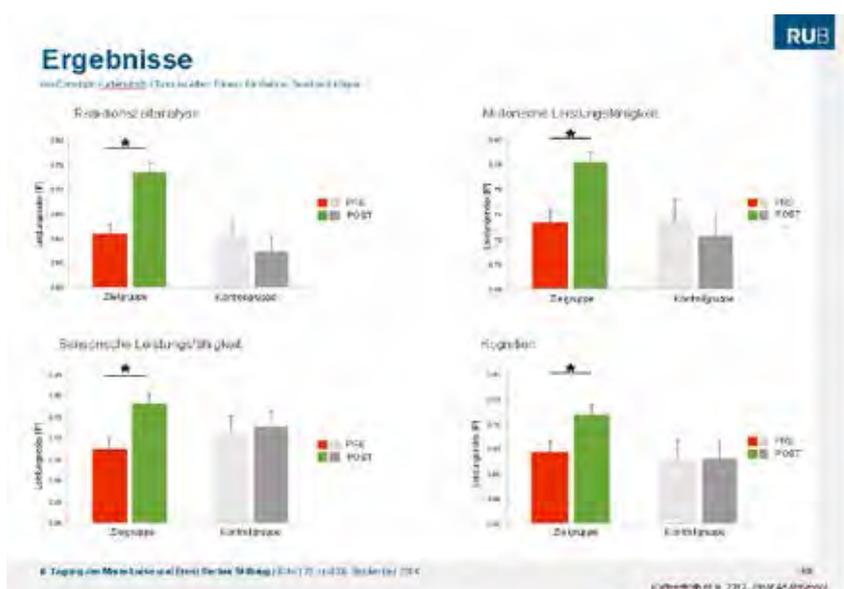


Abbildung 5: Darstellung der Gesamtergebnisse

In der Übersicht (Abbildung 5) sehen wir noch einmal zusammengefasst, dass wir in allen untersuchten Bereichen wirklich signifikante Verbesserungen für diejenigen gefunden haben, die nur eine Stunde pro Woche für sechs Monate lang tanzen gegangen sind.

Abschließend haben wir uns die kardiorespiratorische Leistungsfähigkeit angeschaut. Es ist bekannt, dass physische Aktivität für drei Mal 45 Minuten pro Woche die maximale Sauerstoffaufnahme verbessert und dass das zu einer Verbesserung der kognitiven Leistungsfähigkeit führt. Bei der Untersuchung der kardiorespiratorischen Leistungsfähigkeit konnten wir keine Veränderungen finden. Tanzen hat diesen Parameter verbessert. gewesen sind, haben sich nicht bezüglich dieses Parameters verbessert. Eine Stunde pro Woche ist natürlich eine sehr geringe Intensität.

Dieses Bild (Abb. 6) kennen Sie vom Anfang meines Vortrages. Das ist diese Zweipunktschwelle am Finger. Das hatte ich Ihnen ganz zu Beginn gezeigt, die Jungen, die Mittelalten und die Alten, die eben schlecht sind. Und diese hier, diese blauen hier, das sind die Tänzer. Und diesen Punkt will ich Ihnen separat zeigen, denn nach dem Tanzkurs war die Diskriminationsschwelle am Finger verbessert, signifikant.

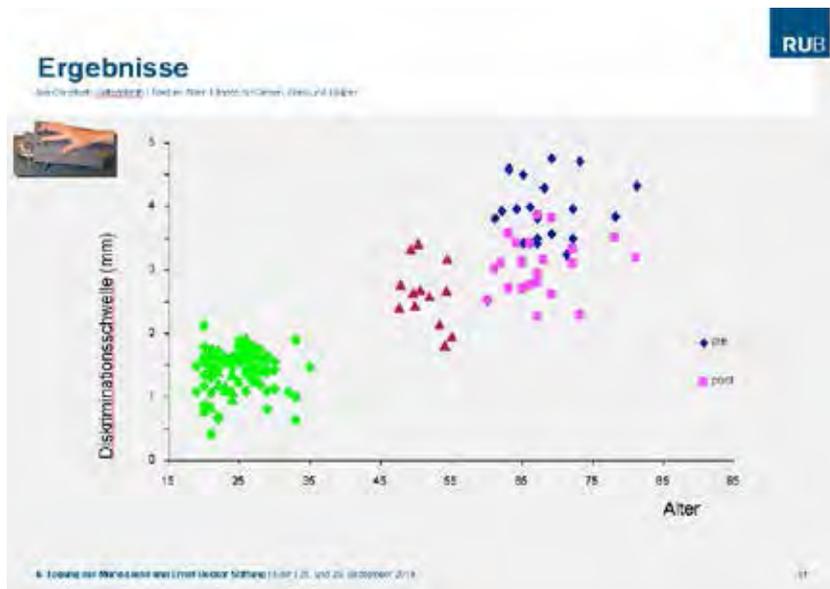


Abbildung 6: Ergebnisse Diskriminationsschwelle

Und jetzt fragen Sie sich natürlich zu Recht: Wie kann es sein, dass sich die taktile Leistungsfähigkeit der Hände verbessert dadurch, dass ich einmal in der Woche tanze? Wir wissen es nicht mit 100-prozentiger Sicherheit. Eine Theorie ist, dass es eben körpereigene Botenstoffe im Gehirn gibt, die die synaptische Plastizität im Gehirn modulieren und beeinflussen. Sie werden freigesetzt und produziert durch physische Aktivität. Also wenn ich laufe, aber auch durch kalorische Restriktion, wenn ich hungere werden die ausgeschüttet – alles das, was so ein bisschen Stress bereitet. Immer wenn man aus seiner Komfortzone herauskommt, wird dieser Stoff ausgeschüttet.

Zum Fazit: Tanzen ist ein multisensorisches Stimulationsparadigma und vereint verschiedene Schlüsselfaktoren wie physische Aktivität, die anpassbar und steigerbar ist. Tanzen ist ebenso eine kognitive Herausforderung und das unterscheidet es natürlich schon von vielen anderen

Interventionsprogrammen. Und ich habe hier in diesem Fall eine soziale und emotionale Komponente, was natürlich wichtig auch ist für die Motivation.

Wir haben also eine multisensorische Intervention durch Tanzen, die zu diesen weitreichenden Verbesserungen führt ohne dass kardiorespiratorische Leistungsparameter beeinflusst werden. Das heißt, man muss gar nicht immer so viel Intensität geben, um Veränderungen zu erzielen und kann damit trotzdem weitreichende Veränderungen erzielen.

Was man jetzt noch untersuchen könnte, wäre zum Beispiel multisensorische Interventionsprogramme in Kombination mit optimierter und ergänzter Ernährung. Ernährung ist ein ganz wichtiges Thema, was natürlich auch zusätzlich additiv positive Effekte hervorrufen kann, denken wir an B-Vitamine, Aminosäurezufuhr usw. Alles das sollte in weiteren Studien kombiniert werden um ein ganzheitliches Programm zu entwickeln, welches uns ermöglicht, erfolgreich zu altern.

Damit bedanke ich mich für Ihre Aufmerksamkeit.

## **Bewegungsförderung bei Älteren im hausärztlichen Setting – Ansätze am Beispiel des HOMEfit-Projektes**

*Dr. Anna Mai (geb. Moschny), Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Sportmedizin und Sporternährung*

Vielen Dank für die Möglichkeit, Ihnen heute unser Projekt und unseren Ansatz der Bewegungsförderung im hausärztlichen Setting vorstellen zu dürfen.

Ich werde Ihnen einen kurzen Abriss geben über den Hintergrund, wie wir überhaupt auf diese Idee gekommen sind bzw. zu der festen Überzeugung, dass Bewegungsförderung im hausärztlichen Setting überaus lohnenswert ist. Ich werde Ihnen kurz unser Konzept skizzieren und Ihnen dann die sogenannte HOMEfit-Studie vorstellen, in der wir versucht haben, das auch nach wissenschaftlichen Maßstäben zu evaluieren.

Ich starte mit dem Zitat „Man kann nicht mehr so wie man will“ einer Teilnehmerin – und erlauben Sie mir direkt eine Bemerkung vorweg: Es geht mir insgesamt darum, keinen negativen Blick aufs Alter zu richten und damit keinen defizitorientierten Ansatz zu skizzieren. Allerdings zeigt sich doch, dass diese funktionellen Einbußen, die ältere Menschen erleben, sehr präsent sind. Während die psychische Lebensqualität übers Alter hinweg ziemlich stabil bleibt, führen die physischen Einbußen dazu, dass die physische Lebensqualität abnimmt. Das scheint die Menschen tatsächlich sehr zu bewegen.

Aus Studien, auch bevölkerungsbasierten Studien wissen wir – und das haben wir gestern auch schon zu Genüge gehört –, dass Mobilitätseinschränkungen ein brisantes Thema sind, weil die Aktionsräume der Menschen hierdurch immer kleiner werden. Die Herausforderungen den Supermarkt aufzusuchen oder öffentliche Verkehrsmittel zu nutzen, werden größer und führen womöglich letztendlich zu Vereinsamung. Natürlich ist es auch so, dass funktionelle Einschränkungen durch chronische Erkrankungen, die mit zunehmendem Alter vermehrt hinzukommen, noch beschleunigt werden. Aus zahlreichen Studien bzw. Übersichtsarbeiten wissen wir zudem, dass funktionelle Einschränkungen ein Prädiktor für die Inanspruchnahme von Gesundheits- und Sozialleistungen sind.

Zum Glück wissen wir – und das haben wir gestern ja auch gehört –, dass körperliche Aktivität einen wesentlichen Beitrag zur Gesunderhaltung leisten kann. Sehr erfreulich ist, dass, selbst wenn bereits funktionelle Einbußen bestehen, diese bis ins höchste Alter hinein trainiert und diese funktionellen Einbußen zumindest stabilisiert, wenn nicht sogar ein Stück wieder gutgemacht werden können. Hier spiegeln sich die verschiedenen Facetten des Alterns wider. Es gibt Menschen, die sehr aktiv ihr Altern gestalten, sehr motiviert sind, neue Dinge auszuprobieren, die sehr lernwillig sind, sich auch persönlich weiterentwickeln. Wir haben aber auf der anderen Seite auch Menschen, die schwer erreichbar sind, die sozusagen in dem Erleben der funktionellen Einbußen doch eher ihre Schwierigkeiten haben, sehr proaktiv ihren Lebensalltag weiter zu gestalten. Und erfahrungsgemäß gibt es auch eben einen großen Teil von Menschen, die sagen körperliche Aktivität und Bewegung ist nichts mehr für mich.

Nach diesem kurzen allgemeinen Problemaufriss möchte ich nun auf die Perspektive der Älteren schauen. Auch die Älteren sehen durchaus selbst die drohende Hilfsbedürftigkeit und die körperlichen Einschränkungen mit Sorge. Auch die Motive für die Teilnahme an Bewegung – also bei Menschen, die sich im höheren Alter entschließen, aktiv zu sein – sind eben vor allem, fit und gesund zu bleiben. Wir haben in einer Untersuchung ältere Menschen ab 72 Jahren unter anderem zu Barrieren für körperliche Aktivität befragt. 286 Personen haben sich selbst als unzureichend körperlich aktiv eingeschätzt und wurden zu ihren Barrieren befragt. Die überwältigende Mehrzahl fühlte sich gesundheitlich nicht dazu in der Lage. Keinen Partner oder keine Begleitung zu haben, gaben immerhin 43 Prozent als Grund an. Auch die Angst vor Stürzen und Verletzungen hält viele von Bewegung ab. Wir haben uns dabei auch die geschlechtsbezogene Unterschiede angeschaut. Wir haben doppelt so viele Frauen, die sagen es gebe keine passenden Angebote. Auch das Problem keine Transportmöglichkeit zu haben, ist bei Frauen deutlich größer. Wir haben uns auch die Unterschiede zwischen den jungen und den alten Alten angeschaut. Das Gefühl, ich bin gesundheitlich gar nicht mehr dazu in der Lage, mich körperlich zu bewegen, steigt mit zunehmendem Alter.

Wir sind zu der festen Überzeugung gekommen, dass das hausärztliche Setting eine ideale Quelle der Unterstützung ist, speziell für die Zielgruppe der chronisch kranken und bereits eingeschränkten Personen. Das Vertrauensverhältnis zum Hausarzt spielt hier sicherlich eine Rolle. Ein oft über Jahrzehnte gewachsenes Vertrauensverhältnis führt dazu, dass Anweisungen vom Arzt so eher befolgt werden. Der Hausarzt ist für Ältere, vor allem für kranke ältere Menschen die zuverlässigste Quelle für Informationen zu körperlicher Aktivität.

Zunächst haben wir uns den Ansatz „Beratung zu körperlicher Aktivität in der hausärztlichen Praxis“ national wie international angeschaut. Namhaften US-amerikanische Organisationen haben die Kampagne „Exercise is Medicine“ schon vor einigen Jahren ins Leben gerufen. Auf nationaler Ebene gibt es das „Rezept für Bewegung“. Ärzte sind aufgerufen, ihren Patienten körperliche Aktivität zu verschreiben. Die Programme, die darauf beruhen, dass ein Arzt Aktivität verschreibt und in eine externe Einrichtung überweist, sind nachgewiesenermaßen nicht effektiv. Es funktioniert leider nicht. In unserer Studie kannte keiner der Ärzte das „Rezept für Bewegung“ und konnte es dementsprechend auch nicht anwenden. Die Hürden, die man bezüglich der Motivation hat, die nimmt einem an dieser Stelle keiner.

Wir haben Patienten gefragt: Hat Ihnen Ihr Hausarzt in den vergangenen zwölf Monaten zu körperlicher Aktivität bzw. zu einer Steigerung der körperlichen Aktivität geraten? Ein Drittel hat angegeben Empfehlungen erhalten zu haben. Als wir das Konzept zu unserem Programm erarbeitet haben, wussten wir zum damaligen Zeitpunkt nur aus der Literatur, dass wesentliche Hinderungsgründe die Ärzte selbst sind, die sagen: Ich habe da keine Zeit für, ich kann nicht umfassend zu körperlicher Aktivität beraten, so wie das sicherlich notwendig wäre. Oft fehlt es den Ärzten auch an entsprechenden Kenntnissen. Ärzte sehen in ihrem Alltagshandeln dafür keine Möglichkeit - das zeigt die Literatur und leider auch die Praxis. Viele äußern den Wunsch, hier die Verantwortung zu teilen.

Unser Konzept basiert auf einer neuartigen Kooperation von Hausärzten und Sporttherapeuten in dem Sinne, dass die Sporttherapeuten tatsächlich in der ärztlichen Praxis intervenieren. Der

Ansatz ist eben, dass der Hausarzt empfiehlt und an den Experten direkt in seiner Praxis verweist. Ein Kernpunkt war, das habe ich gerade gesagt, die Empfehlung des Arztes zu nutzen und im Anschluss den Patienten sowohl persönlich als auch telefonisch zu beraten.

Die Intervention beinhaltete inhaltlich ein multidimensionales Heimübungsprogramm. Multidimensional heißt, dass verschiedene Aspekte wie Kraft, Ausdauer, Balance, Beweglichkeit aufgegriffen werden. Wir haben versucht, die Effektivität durch Methoden zur Unterstützung der Verhaltensänderung zu steigern. Das heißt wir wollten sowohl die Motivation der Leute festigen und hierfür Strategien an die Hand geben, mit denen sie es schaffen, den Willen auch tatsächlich in die Tat umzusetzen.

Im Folgenden möchte ich Ihnen nun die HOMEfit-Studie ausführlich vorstellen. Wir haben mit einer Pilotstudie begonnen. Es gab seit dem Jahr 2007 sechs Forschungsverbünde zum Thema Gesundheit im Alter, die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wurden. Wir hatten die Gelegenheit, in dem Forschungsverbund PRISCUS ([www.priscus.net](http://www.priscus.net)) zu arbeiten. Von 2008-2010 haben wir zunächst unser Konzept auf Machbarkeit und Akzeptanz hin überprüft. Es hat sich nach dieser Pilotstudie gezeigt, dass das sehr gut angenommen wird. Von 2011 bis 2013 haben wir dann versucht den Effektivitätsnachweis in einer randomisierten kontrollierten Studie zu erbringen.

Unsere Haupthypothese war in dem Fall, dass unsere HOMEfit-Intervention hinsichtlich der Verbesserung der funktionellen Beinkraft nach zwölf Wochen effektiver ist als die Kontrollintervention.

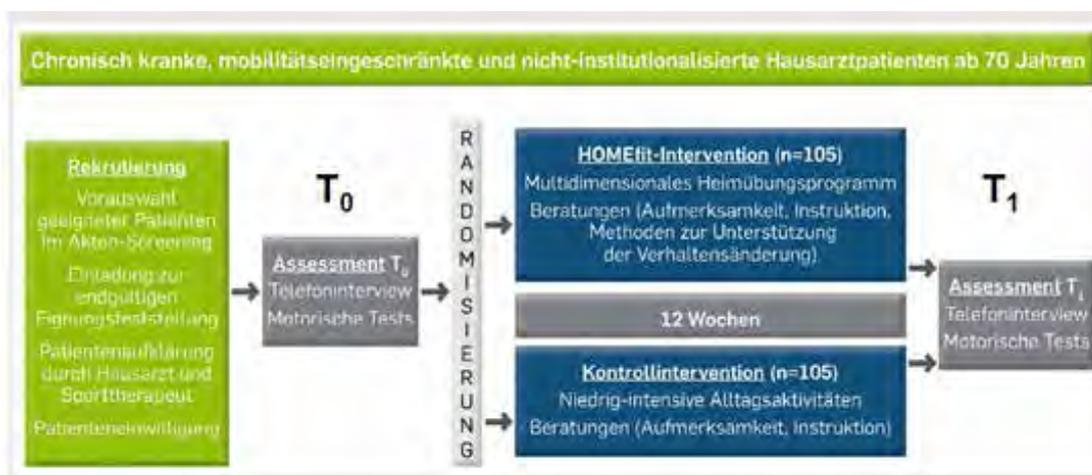


Abbildung 1: HOMEfit Studiendesign

Die Abbildung 1 skizziert das Studiendesign. Die Auswahl der Patienten erfolgte in einem Akten-Screening. Passende Patienten wurden dann angeschrieben und eingeladen. Schon hier gab es natürlich eine gewisse Selektion, denn nur diejenigen, die der Einladung gefolgt sind und zu einem ausführlicheren Infogespräch in die Praxis kamen, die konnten wir dann auch in die Studie einschließen. Ein großer Teil hat auf unsere Einladung nicht reagiert. Vor und nach der Intervention gab es ein Assessment mit Hilfe von Telefoninterviews. Nach der zufälligen Zuteilung zu einer der

beiden Gruppen erfolgte die zwölfwöchige Intervention.

Das waren unsere Zielkriterien:

Primäres Zielkriterium

- o Funktionelle Beinkraft (Chair rise)

Sekundäre Zielkriterien

- o Mobilität (Timed up-and-go)
- o Handkraft (Jamar Dynamometer)
- o Beweglichkeit (Chair sit-and-reach)
- o Balance (Tandemstand, Tandemgang)
- o Ausdauer (2-Minuten-Gehtest)
- o Körperliche Aktivität (Pedometer)
- o Lebensqualität (SF-8)
- o Sturzangst (FES-I)
- o Sportbezogene Selbstwirksamkeit (SSA-Skala)

| HOMEfit-Intervention<br>(45 Minuten je Einheit) | Woche | Kontrollintervention<br>(15 Minuten je Einheit) |
|---|-------|---|
| Der Einstieg                                    | 1     | Der Einstieg                                    |
| Kraft   | 2     | Der Tagesablauf und körperliche Aktivität       |
|   | 3     |   |
| Ausdauer  | 4     | Alltagsaktivität zu Hause – Gelegenheiten       |
| KA und spezifische Erkrankungen                 | 5     | Alltagsaktivität zu Hause – Umsetzung           |
|   | 6     |   |
| Balance   | 7     | Alltagsaktivität außer Haus – Gelegenheiten     |
| Barrieren und Ressourcen                        | 8     | Alltagsaktivität außer Haus – Umsetzung         |
|   | 9     |   |
|   | 10    |   |
| Beweglichkeit                                   | 11    | Atmung und Entspannung                          |
| Aktiv bleiben                                   | 12    | Aktiv bleiben                                   |

Abbildung 2: Vergleich der Interventionen

Hier (vgl. Abbildung 2) sehen Sie die Interventionen im Vergleich. Blau markiert sind dabei die persönlichen Kontakte und grün die telefonischen Kontakte. Diese sind in beiden Gruppen identisch. Es war uns wichtig, dass beide Gruppen gleich viel Aufmerksamkeit bekommen. So konnten wir ausschließen, dass das reine „Zeitnehmen beim Hausarzt“ schon einen Effekt erzielt. Die HOMEfit-Intervention ist natürlich länger (45 Minuten je Einheit), da hier auch und vor allem praktische Übungen beispielsweise zu Kraft oder Ausdauer eingebaut wurden. Wir haben versucht, eine sehr niedrigintensive Kontrollintervention zu schaffen. Wir glaubten hiermit keine Effekte zu erzielen. Wir sprechen mit den Personen und reflektieren mit ihnen einfach über Aktivität im Tagesverlauf, wir reflektieren mit ihnen darüber, wie sie sich im Alltag, im Haus, außerhalb des Hauses bewegen. Wir sind davon ausgegangen, dass wir die Person anregen können, öfter die Treppe als den Aufzug zu nehmen, aber dass das nicht die gleichen Effekte haben kann wie solch ein strukturiertes Übungsprogramm. Alle Teilnehmer haben von uns Übungsmaterialien in Form eines Handbuchs erhalten.

Auch die Kontrollgruppe erhielt solch ein Kurshandbuch, allerdings in einer abgespeckten Form. An der HOMEfit-Studie haben 15 Hausarztpraxen mit 23 beteiligten Ärzten mittleren Alters und fünf Therapeuten teilgenommen, die relativ jung waren. Die Therapeuten hatten alle einen Abschluss in Sportwissenschaft. Wir haben 209 von avisierten 210 Patienten in die Studie randomisieren können. Die Teilnehmenden waren zwischen 70 bis 94 Jahren alt. Drei Viertel davon weiblich, was ungefähr auch der Altersverteilung in diesem Alter entspricht. Diese Personen sollten mindestens eine der von uns definierten chronischen Erkrankungen haben. 64 Prozent hatten mindestens vier chronische Erkrankungen. Jeder zweite war auf einen Gehstock oder einen Rollator angewiesen, um sich fortzubewegen. 40 Prozent sind innerhalb des vergangenen Jahres mindestens einmal gestürzt.

Nun zu den Ergebnissen. Wir haben uns nun die einzelnen Zielkriterien wie funktionelle Beinkraft (Chair rise), Mobilität (Timed up-and-go), Handkraft (Jamar Dynamometer) oder Beweglichkeit (Chair sit-and-reach) angeschaut. Die sog. Baseline-Werte geben die Ausgangssituation in den beiden Gruppen und insgesamt wieder. Leider konnten wir uns hier nicht auf den Zufall verlassen. Die Randomisierung sollte eigentlich eine zufällige Gleichverteilung in den Gruppen gewährleisten. Das hat auch methodisch funktioniert. Die Theorie dahinter ist, dass alle Eigenschaften zufällig gleich verteilt und die Gruppen damit vergleichbar sind. Unsere Ergebnisse zeigten aber, dass besonders in unserem Zielkriterium Beinkraft die Kontrollgruppe schlechter war als die Interventionsgruppe, und sie war auch weniger aktiv gemessen an Schritten pro Tag.

Wir haben uns die HOMEfit-Gruppe vorher und nachher angeschaut. Die Personen der HOMEfit-Gruppe haben sich in fast allen Parametern verbessert, während das in der Kontrollgruppe nicht der Fall war. Diese Veränderungen waren allerdings sehr gering. Beispielsweise ist die Handkraft um 0,7 Kilogramm gestiegen. Genauso bei der Balance: Im Mittel konnten die Teilnehmenden eine halbe Sekunde länger auf einem Bein stehen. Hilft mir das, wenn ich einen Sturz vermeiden will? Wir haben von der Interventionsgruppe eine Verbesserung von zweieinhalb Sekunden erwartet und von der Kontrollgruppe von einer halben – die Ergebnisse sind genau umgekehrt.

Wir haben dann nur die 172 Personen ausgewertet, die tatsächlich bis zum Schluss durchgehalten haben. 15 Prozent sind aus verschiedensten Gründen ausgestiegen. Und wir sehen beim primären Zielkriterium in dieser Per-Protocol-Analyse, dass bei denjenigen, die bis zum Schluss dabei geblieben sind, im Gruppenvergleich keine Unterschiede zu finden sind. Die Kontrollgruppe war zur Baseline schlechter und hat sich so vermutlich auch viel mehr verbessern können. Deshalb sehen wir auf der Ebene kaum einen nennenswerten Unterschied in den Endwerten zwischen den Gruppen. Allerdings war es so, dass in der Per-Protocol-Analyse die HOMEfit-Gruppe signifikant besser war im Hinblick auf die Mobilität, die Balance gemessen mit dem Tandemstand, die psychische Lebensqualität und auch die sportbezogene Selbstwirksamkeit.

Letztendlich ist es aber so – und deshalb schiebe ich das hier auch noch mal hinterher: Die Hauptauswertung folgt dem sogenannten Intention-to-treat(ITT)-Ansatz. Hier geht man davon aus, dass Personen, die während der Studie ausgestiegen sind, bestimmte Charakteristika aufweisen. Es kann demnach sein, dass das alles nur Männer waren, die das Programm irgendwann nicht mehr attraktiv fanden. Oder dass es Personen mit einer bestimmten Erkrankung waren, für die das Programm nicht geeignet ist. Das heißt, die Ergebnisse, die ich zuvor beschrieben habe, treffen

nicht mehr auf das ursprünglich rekrutierte Klientel zu. Im nächsten Schritt müssen wir die Personen, die uns verloren gegangen sind, mit auswerten. Diesen Personen wird ein zufälliger Wert einer anderen Person nach bestimmten Faktoren wie Alter und Geschlecht zugeteilt. Über diese Methode erhält man ähnlichere Gruppen. Indem wir diese Fehlwerte ersetzt und die ITT-Analyse durchgeführt haben, konnten wir leider am Ende keine Unterschiede zwischen den Gruppen mehr finden.

Bewegungsinterventionsstudien haben oft ein methodisches Problem mit dieser Kontrollintervention, dieser Placebointervention. Es hat sich unterm Strich gezeigt, dass natürlich auch die Kontrollintervention für bestimmte Personen sehr attraktiv war. Die waren froh, dass die nicht mit einem Übungsprogramm belagert wurden, sondern sie sich andere Alternativen von Bewegung erschließen und reflektieren konnten. Wir haben außerdem festgestellt, dass solch ein Assessment vorab bereits einen sehr starken Motivationscharakter hat. Nur dass wir die Personen eine Woche bevor die Intervention losging getestet haben, hat bei einigen zu erhöhter Motivation geführt. Wir haben den Personen nach der Übung keine Einschätzung zu Ergebnis im Vergleich zu ihrer Altersgruppe gegeben. Aber die Probanden haben natürlich gemerkt wie gut oder eben schlecht manche Übungen funktionierten. Es wurde zu Hause geübt - schon vorab. Das ist natürlich möglicherweise eins der Probleme, das wir hatten: Auch die Patienten der Kontrollgruppe waren möglicherweise allein dadurch schon motiviert. Wenn die Patienten zwölf Wochen lang Aufstehen vom Stuhl geübt haben, kann das möglicherweise auch dazu führen, dass sich diese Kontrollgruppe so stark verbessert hat.

Uns ist auch bewusst, dass vor dem Hintergrund der Interventions-Dauer von zwölf Wochen fünf persönliche und drei telefonische Kontakte vermutlich zu wenig sind. Der Ansatz dabei war, den Patienten alles an die Hand zu geben, damit diese auch zu Hause allein üben können. Kontrolliert haben wir es nicht.

Wir haben es hier insgesamt mit einer problematischen Zielgruppe zu tun. Jeder zweite Patient hatte mindestens ein sogenanntes unerwünschtes Ereignis während dieser 12 Wochen. Das führt natürlich in diesem kurzen Interventionszeitraum dazu, dass die Personen immer wieder pausieren müssen und dann wieder von vorne anfangen, was möglicherweise auch die mangelnden Effekte erklärt.

## **Zusammenfassung**

Ich hoffe, es ist mir gelungen, zu zeigen, dass dieses Konzept machbar ist und auch eine hohe Akzeptanz genießt. Eine Teilnehmerin hat gesagt: „Ich habe gar nicht gewusst, dass ich das alles kann.“ Das ist exemplarisch für die Rückmeldung vieler Teilnehmer. Es ist uns offenbar tatsächlich gelungen, eine Zielgruppe, die sich das vermutlich kaum zugetraut hätte, extern ein Angebot aufzusuchen, zu motivieren, zu solch einem Programm in die Praxis zu kommen. Auch der Hausarzt spiegelte das wieder. Hier herrschte eine gewisse Resignation aufseiten der Ärzte vor, zu versuchen, diese Personen zur Bewegung zu motivieren.

Was die Effektivität anbelangt, haben wir keinen Unterschied zwischen den beiden Gruppen gefunden, nur punktuelle Effekte in der Sekundäranalyse. Das betrübt uns insofern nicht, als dass wir wissen: Inhaltlich ist das Programm komplett variierbar und damit individualisierbar. Aus den laufenden Auswertungen werden wir weitere Optimierungsansätze rausziehen. Hierzu haben wir die Ärzte, Therapeuten, Patienten befragt.

Wir glauben, dass es uns hier gelungen ist, zu zeigen, dass diese Kooperation zwischen Arzt und Therapeut tatsächlich funktioniert und sich diese beiden Berufsgruppen ideal ergänzen könnten.

Ich bedanke mich für Ihre Aufmerksamkeit!

### **Beiträge in Fachzeitschriften:**

Brach, M., Moschny, A., Bucker, B., Klaaßen-Mielke, R., Trampisch, M., Wilm, S., et al. (2013). Recruiting hard-to-reach subjects for exercise interventions: a multi-centre and multi-stage approach targeting general practitioners and their community-dwelling and mobility-limited patients. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 10(12), 6611-6629.

Hinrichs, T., Brach, M., Bucchi, C., Moschny, A., Wilm, S., Thiem, U., et al. (2013). An exercise programme for community-dwelling, mobility-restricted and chronically ill older adults with structured support by the general practitioner's practice (HOMEfit): from feasibility to evaluation. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 46(1), 56-63.

Hinrichs, T., Moschny, A., Brach, M., Wilm, S., Klaaßen-Mielke, R., Trampisch, M., et al. (2011). Effects of an exercise programme for chronically ill and mobility-restricted elderly with structured support by the general practitioner's practice (HOMEfit) – Study protocol of a randomised controlled trial. *Trials*, 12, 263.

Hinrichs, T., Moschny, A., Klaaßen-Mielke, R., Trampisch, U., Thiem, U. & Platen, P. (2011). General practitioner advice on physical activity: Analyses in a cohort of elderly primary care patients (getABI). *BMC Family Practice*, 12, 26.

Moschny, A., Platen, P., Klaassen-Mielke, R., Trampisch, U. & Hinrichs, T. (2011). Barriers to physical activity in older adults in Germany: a cross-sectional study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8, 121.

### **Kongressbeiträge:**

Brach, M., Bucker, B., Klaaßen-Mielke, R., Trampisch, M., Wilm, S., Platen, P., et al. (2014). Home-based exercise for mobility-limited elderly in primary health care: succeeding on reach and feasibility, but not on effects. In D. Hellerstein, A. Dunsky & Y. Hutzler (Hrsg.), *Book of abstracts from the 3rd Wingate Congress of exercise and sport sciences - June 12-15, 2014 - Netanya/Israel* (S. 31).

Hinrichs, T., Bücken, B., Klaaßen-Mielke, R., Brach, M., Wilm, S., Platen, P., et al. (2014). Exercise program for chronically ill and mobility-limited elderly in primary health care: an RCT. *The Gerontologist*, 54((Suppl. 2)), 463-464.

Hinrichs, T., Moschny, A., Brach, M., Bücken, B., Klaaßen-Mielke, R., Trampisch, M., et al. (2013). Recruitment of chronically ill and mobility-restricted older adults for an exercise intervention study supported by the general practitioner's practice. *Physical Medicine and Rehabilitation*, 5(9Suppl), S211.

Moschny, A., Bücken, B., Brach, M., Klaaßen-Mielke, R., Trampisch, U., Wilm, S., et al. (2013). Effekte eines Bewegungsprogramms für chronisch kranke und mobilitätseingeschränkte Ältere: die HOMEfit-Studie. In M.G. Filip Mess, Alexander Woll (Hrsg.), *Sportwissenschaft grenzenlos?! Abstractband zum 21. dvs-Hochschultag – 25-27- September 2013 – Konstanz* (S. 341). Hamburg: Feldhaus Edition Czwalina.

Wilm, S., Moschny, A., Bücken, B., Brach, M., Klaaßen-Mielke, R., Trampisch, M., et al. (2014). Ein Bewegungsprogramm für chronisch kranke, mobilitätseingeschränkte Ältere in der hausärztlichen Praxis – Effekte des HOMEfit-Programms. *Palliativmedizin*, 15 - PD353.

Marie-Luise und Ernst Becker Stiftung  
Parkstraße 10  
50968 Köln

Telefon (02 21) 93 46 47 0  
Telefax (02 21) 93 46 47 30  
info@becker-stiftung.de

[www.becker-stiftung.de](http://www.becker-stiftung.de)

