

Oswald · Ackermann

# Psychomotorische Aktivierung mit SimA<sup>®</sup>-P

Selbständig im Alter





Wolf D. Oswald  
Andreas Ackermann

Psychomotorische  
Aktivierung mit  
**SimA<sup>®</sup>-P**

Selbständig im Alter

unter Mitwirkung von  
Elisabeth Eckelt, Ellen Freiberger, Christine Fricke,  
Anita Gaffron, Susann Kasperek, Ursula Knöpfler,  
Barbara Süß und Monika Wachter

SpringerWienNewYork

**Univ.-Prof. Dr. Wolf Dieter Oswald**  
**Dr. Andreas Ackermann**

Forschungsgruppe Prävention und Demenz am Institut für Psychogerontologie,  
Universität Erlangen-Nürnberg, Deutschland

*Das diesem Übungsband zugrunde liegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Gesundheit und Soziale Sicherung (Förderkennzeichen BMGS 524-58640) gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei der Projektleitung.*

SimA® ist ein eingetragenes Markenzeichen.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten.

Produkthaftung: Sämtliche Angaben in diesem Fachbuch/wissenschaftlichen Werk erfolgen trotz sorgfältiger Bearbeitung und Kontrolle ohne Gewähr. Insbesondere Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen müssen vom jeweiligen Anwender im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf ihre Richtigkeit überprüft werden. Eine Haftung des Autors oder des Verlages aus dem Inhalt dieses Werkes ist ausgeschlossen.

© 2009 Springer-Verlag/Wien  
Printed in Germany

SpringerWienNewYork ist ein Unternehmen von  
Springer Science + Business Media  
springer.at

Satz: Druckfertige Vorlagen der Autoren  
Druck: Strauss GmbH, 69509 Mörlenbach, Deutschland

Gedruckt auf säurefreiem, chlorfrei gebleichtem Papier  
SPIN 12264377

Mit zahlreichen Abbildungen

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-211-79905-5 SpringerWienNewYork

## Vorwort

Prävention und Therapie von demenziellen Erkrankungen bekommen in einer alternden Gesellschaft einen immer größeren Stellenwert. Vor diesem Hintergrund wurde in einem vom Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung der Bundesrepublik Deutschland geförderten Projekt untersucht, ob geeignete theoriegeleitete Aktivierungsmaßnahmen auch noch bei bereits manifester Erkrankung zu einer Stabilisierung des Gesamtzustandes, in Einzelfunktionen vielleicht sogar zu dessen Verbesserung führen können. Dies ist mithilfe des SimA<sup>®</sup>-Programmes (Selbständig im Alter) nicht nur möglich, vielmehr in jeder Institution mit demenziellen Bewohnern dringend geboten. Die wichtigste Erkenntnis aus dem SimA<sup>®</sup>-Programm lautet, dass relevante Effekte nur dann zu erzielen sind, wenn geistige und körperliche Aktivierung gemeinsam erfolgen. Aus diesem Grunde setzt sich die vorliegende Reihe aus drei Bänden zusammen: „Kognitive Aktivierung mit SimA<sup>®</sup>-P“, „Psychomotorische Aktivierung mit SimA<sup>®</sup>-P“ und für Menschen mit bereits deutlich fortgeschrittener Demenz ein Band zur „Biographieorientierten Aktivierung mit SimA<sup>®</sup>-P“.

Da es nie zu spät ist, die Reserven des Gehirns zu nutzen und damit im Sinne der Demenzprävention aktiv zu werden, können die einzelnen Übungen auch von interessierten Senioren und Seniorengruppen genutzt werden.

Der präventive Charakter des SimA<sup>®</sup>-Programms gilt als wissenschaftlich erwiesen und lautet zusammengefasst: „Wer körperlich und geistig rastet, der rostet.“

Unser besonderer Dank gilt neben dem Verlag für die hervorragende Betreuung durch Frau Mag. Renate Eichhorn speziell Frau Dipl.-Psych. Monika Wachter, die alle drei Bände redaktionell mit großem Einsatz und Fachwissen überarbeitete. Dank gilt auch Frau Ria Ostermeyer für ihre engagierte Redaktionsassistenz. Ebenso bedanken wir uns bei Anita Gaffron, Susann Kasperek und Ursula Knöpfler, die wesentlich an der Gestaltung der Übungseinheiten beteiligt waren sowie bei allen, die darüber hinaus an der Entstehung dieser Bände mitgewirkt haben.

Nürnberg, im Herbst 2008

Univ.-Prof. Dr. Wolf D. Oswald

Dr. Andreas Ackermann

# Inhaltsverzeichnis

EINFÜHRUNG.....	1
<b>I THEORETISCHE GRUNDLAGEN.....</b>	<b>5</b>
1.1 KÖRPERLICHE AKTIVITÄT UND GESUNDHEIT .....	6
1.2 KOMPONENTEN DER MOTORISCHEN LEISTUNGSFÄHIGKEIT .....	7
1.3 GRUNDLAGEN DER PSYCHOMOTORIK.....	11
1.4 ZIELE UND WIRKUNG DER PSYCHOMOTORISCHEN AKTIVIERUNG .....	12
1.5 ERGEBNISSE DER SIMA®-P-STUDIE .....	15
<b>II HINWEISE ZUR DURCHFÜHRUNG .....</b>	<b>19</b>
2.1 AUFBAU DES THERAPIELEITFADENS.....	20
2.2 AUFBAU UND ABLAUF DER THERAPIEEINHEITEN .....	20
2.3 ORGANISATORISCHE HINWEISE.....	22
2.4 BESONDERE AUFGABEN DES GRUPPENLEITERS .....	23
2.5 TIPPS AUS DER PRAXIS FÜR DIE PRAXIS.....	24
2.6 ÜBERBLICK ÜBER BENÖTIGTE ÜBUNGSMATERIALIEN .....	27
2.7 HERSTELLUNG ALTERNATIVER ÜBUNGSMATERIALIEN.....	28
2.8 ÜBERSICHT GRUNDSTELLUNGEN UND ÜBUNGEN .....	29
<b>III DARSTELLUNG DER THERAPIEEINHEITEN .....</b>	<b>37</b>
THERAPIEEINHEIT 1.....	39
THERAPIEEINHEIT 2.....	43
THERAPIEEINHEIT 3.....	47
THERAPIEEINHEIT 4.....	51
THERAPIEEINHEIT 5.....	55
THERAPIEEINHEIT 6.....	59
THERAPIEEINHEIT 7.....	63
THERAPIEEINHEIT 8.....	67
THERAPIEEINHEIT 9.....	71
THERAPIEEINHEIT 10.....	75
THERAPIEEINHEIT 11.....	79
THERAPIEEINHEIT 12.....	83
THERAPIEEINHEIT 13.....	87
THERAPIEEINHEIT 14.....	91
THERAPIEEINHEIT 15.....	95
THERAPIEEINHEIT 16.....	99
THERAPIEEINHEIT 17.....	103
THERAPIEEINHEIT 18.....	107
THERAPIEEINHEIT 19.....	111
THERAPIEEINHEIT 20.....	115
THERAPIEEINHEIT 21.....	119
THERAPIEEINHEIT 22.....	123
THERAPIEEINHEIT 23.....	127
THERAPIEEINHEIT 24.....	131
LITERATUREMPFEHLUNGEN FÜR WEITERE ÜBUNGEN .....	135
SIMA®-AKADEMIE E.V. ....	136
LITERATUR.....	137
ÜBUNGSVERZEICHNIS .....	141

*Resistendum (...) senectuti est,  
eiusque vitia diligentia compensanda sunt (...)  
habenda ratio valetudinis, utendum exercitationibus modicis (...)*

*(Cicero, Cato maior de senectute)<sup>1</sup>*

## Einführung

Der vorliegende Band wendet sich an betreuende Angehörige, Ergotherapeuten<sup>2</sup>, Sozialarbeiter und Pädagogen, Psychogerontologen, Altenpflegekräfte sowie an all diejenigen, die beruflich oder ehrenamtlich im Bereich der Altenhilfe tätig sind sowie an ältere Senioren, die ihren alterstypischen Problemen entgegenwirken wollen. Er stellt einen in der Praxis erprobten Leitfaden für die Durchführung einer psychomotorischen Aktivierung bei Pflegeheimbewohnern dar. Ziel ist es, deren motorische, psychomotorische sowie kognitive Leistungen zu erhalten oder – zum Beispiel nach Zeiten längerer Inaktivität – wieder zu fördern.

Dieser Band ist Bestandteil einer kombinierten Gedächtnis- und Psychomotorikaktivierung mit dem Ziel des Erhalts und der Förderung von Selbständigkeit und Wohlbefinden bei Pflegeheimbewohnern und älteren Senioren mit kognitiven Defiziten.

Zielgruppe für dieses Programm sind Senioren, die in Einrichtungen der stationären Altenhilfe leben oder von Angehörigen betreut werden und deutliche funktionelle sowie kognitive Beeinträchtigungen aufweisen.

Der Trainingsband enthält detaillierte und praxisnahe Ablaufpläne und Materialien speziell für die Gruppenarbeit mit Heimbewohnern bzw. Einzeltherapien.

Bedeutsam für eine sinnvolle Auswahl und Anwendung körperlicher Aktivitäten ist die individuelle Einschätzung der motorischen Leistungsfähigkeit. Bedeutsam sind aber auch die, für die angesprochene Zielgruppe relevanten motorischen Bereiche, die von verschiedenen Faktoren, wie z.B. Alter, Geschlecht, gesundheitliche Verfassung, abhängig sind. Es wurden deshalb Übungen ausgewählt, die von mobilen wie auch von immobilen, aber sitzfähigen Teilnehmern durchgeführt werden können. Zusätzlich sind die Übungen so gestaltet, dass sie in ihrem Schwierigkeitsgrad individuell angepasst werden können und somit auch der Heterogenität solcher Gruppen Rechnung tragen.

---

<sup>1</sup> *Man muss sich der Vergreisung widersetzen (...) und ihre Gebrechen durch Umsicht ausgleichen (...)  
man muss gesundheitlich Rücksicht nehmen und sich maßvollen Übungen unterziehen (...)  
(Cicero, Cato der Ältere über das Alter)*

<sup>2</sup> Zugunsten der besseren Lesbarkeit entschieden sich die Autoren, bei Begriffen wie „Teilnehmer“, „Gruppenleiter“ oder „Bewohner“ die männliche Form zu verwenden; selbstverständlich sind dabei Menschen beiderlei Geschlechts gemeint.

Das SimA®-P-Programm wurde im Rahmen eines vom Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung geförderten Forschungsprojektes „Rehabilitation im Altenpflegeheim“ entwickelt und erprobt. Dabei wurde mit einer Gruppe von 294 Teilnehmern aus unterschiedlichen Pflegeheimen ein kombiniertes Interventions-Programm aus kognitiver und psychomotorischer Aktivierung durchgeführt und auf seine Wirksamkeit überprüft.

Der dazugehörige Therapieband „Kognitive Aktivierung mit SimA®-P“ sowie ein speziell für bereits schwer an Demenz erkrankte Pflegeheimbewohner entwickeltes Programm „Biographieorientierte Aktivierung mit SimA®-P“ sind ebenfalls im Springer-Verlag Wien erschienen.

Die Effektivität beider Kombinationsprogramme („Kognitive Aktivierung mit Psychomotorischer Aktivierung“ und „Biographieorientierte Aktivierung mit Psychomotorischer Aktivierung“) wurde durch Untersuchungen vor Beginn, während und nach Abschluss des Interventions-Programms überprüft. Dabei konnte eine signifikante Stabilisierung bzw. teilweise sogar Verbesserung der kognitiven Leistungsfähigkeit nach sechs und zwölf Monaten, eine Verbesserung der Befindlichkeit sowie eine Zunahme der Kraft und Beweglichkeit nachgewiesen werden. Zudem konnte die Anzahl der Stürze bei den Teilnehmern um über 50 Prozent reduziert werden (Oswald et al. 2006; vgl. auch Kapitel 1.5).

Darüberhinaus führte das Programm auch zu einer signifikanten Entlastung der Pflegekräfte aufgrund verbesserter Mitarbeit der Bewohner bei den Grundpflegetätigkeiten aber auch zu mehr Arbeitszufriedenheit unter dem Pflegepersonal.

### **Durchführung der psychomotorischen Aktivierung**

Der Übungsband umfasst 24 Stundeneinheiten mit einer durchschnittlichen Dauer von jeweils circa 30 Minuten. Die Gruppengröße sollte eine Teilnehmerzahl von zehn nicht überschreiten, wobei schwächere Gruppen mehr individuelle Betreuung benötigen und somit eher kleiner gehalten werden sollten.

Die Therapieeinheiten sind im Aufbau immer gleich strukturiert. Jede Einheit ist einem psychomotorischen Thema aus den Bereichen Körperwahrnehmung, Sozialerfahrung und Materialerfahrung zugeordnet und beinhaltet jeweils gezielte Übungen für bestimmte motorische Leistungsbereiche sowie zu psychomotorischen Schwerpunktthemen. Jeder Übersicht werden Angaben zu folgenden Themen vorangestellt:

1. Psychomotorischer Themenbereich
2. Basicübungen
3. Motorischer Schwerpunkt
4. Benötigte Materialien



Eine geringe Vorbereitungszeit und gute Durchführbarkeit der Übungsstunde soll dadurch gewährleistet werden.

### **Aufbau des Bandes**

In **Teil 1** werden theoretische Grundlagen zur körperlichen Aktivität im höheren Lebensalter im Allgemeinen und zum Begriff der Psychomotorik vermittelt. Inhalte sind die...

- Bedeutung von körperlicher Aktivierung für den Erhalt von Selbständigkeit,
- physiologischen und pathologischen Veränderungen im Alter,
- Grundlagen der Psychomotorik,
- Zielsetzungen der Psychomotorischen Aktivierung mit SimA®-P, und die
- wichtigsten Forschungsergebnisse aus dem SimA®-P-Projekt.

In **Teil 2** werden wichtige Informationen zu Aufbau des Therapieleitfadens und Ablauf der einzelnen Einheiten dargestellt. Hierzu zählen...

- organisatorische Hinweise,
- besondere Aufgaben des Gruppenleiter,
- Anmerkungen für die Praxis,
- Übersicht über die insgesamt benötigten Materialien, sowie
- Hinweise zur Herstellung alternativer Übungsmaterialien.

In **Teil 3** wird zunächst in einer graphischen Darstellung ein Überblick über die einzunehmenden Grundstellungen bei der Durchführung der psychomotorischen Übungseinheiten gegeben. Im Anschluss daran werden die 24 Übungseinheiten detailliert mit Übungsbeschreibungen, Zeitangaben, Durchführungshinweisen sowie der Übungsabsicht tabellarisch dargestellt.

### **Regelhafter Ablauf der Therapieeinheiten**

In der SimA®-Studie (Oswald et al. 2002) konnte die Überlegenheit einer Kombination von kognitiver **und** körperlicher Aktivierung im Vergleich zu Einzelmaßnahmen deutlich gezeigt werden. Auf der Basis dieser Erkenntnisse wurde das hier vorliegende Konzept für Bewohner von Einrichtungen der stationären Altenhilfe entwickelt.

Die Wirksamkeit der Kognitiven bzw. Biographieorientierten Aktivierung nach SimA®-P beruht im Wesentlichen auf der Kombination mit der Psychomotorischen Aktivierung. Es wird davon ausgegangen, dass sich durch die Herz-Kreislauf-Stimulierung bei körperlicher Aktivität der Hirnstoffwechsel verbessert. Die darauf folgende kognitive Aktivierung regt Prozesse im Gehirn an, die wiederum von der verbesserten Stoffwechsellage profitieren können.

Es wird demnach durch die psychomotorische Aktivierung zunächst ein Angebot hergestellt, danach durch die kognitive Aktivierung die Nachfrage angeregt. Weder ein Angebot ohne Nachfrage noch eine erhöhte Nachfrage ohne ausreichendes Angebot können hier gewinnbringend sein.

Vor diesem Hintergrund beginnt jede Therapieeinheit mit einer etwa 20-30minütigen psychomotorischen Aktivierung, gefolgt von wiederum 20-30 Minuten kognitiver bzw. biographieorientierter Aktivierung. Zum Abschluss einer jeden Therapieeinheit wird eine kurze Entspannung durchgeführt, die beispielsweise eine Phantasiereise, eine Kurzgeschichte oder ein Gedicht sein kann.

Insgesamt dauert jede Therapieeinheit etwa 60 Minuten. Die einzelnen Stundenleitfäden sind so angelegt, dass der zeitliche Verlauf auch an die Leistungsfähigkeit der Teilnehmer angepasst werden kann. So finden sich zu jeder Einheit auch Alternativaufgaben, die entweder als Alternative zu bestimmten Übungen oder zusätzlich durchgeführt werden können.

# I Theoretische Grundlagen

## 1.1 Körperliche Aktivität und Gesundheit

Auch und gerade im höheren Lebensalter ist körperliche Aktivität und Bewegung von höchster Bedeutung. Aus medizinischer Sicht kann festgestellt werden, dass im Alternsprozess eine Reihe von physiologischen Veränderungen stattfinden, die letztlich den ganzen Menschen betreffen und unter ungünstigen Umständen zum Eintritt in die Pflegebedürftigkeit bzw. zu einer Erhöhung eines bereits bestehenden Pflegebedarfs führen.

Die Tatsache, dass Bewegung gegen derartige Prozesse helfen kann, wusste schon Cicero (106-43 v. Chr.), der in seiner Schrift „Cato maior de senectute“ empfahl, auch im Alter mäßig Leibesübungen zu betreiben, um so auch im hohen Alter etwas von der früheren Kraft zu bewahren.

Im Verlauf des Lebens ist der Körper des Menschen ständigen Veränderungen unterworfen. Ab etwa dem 30. Lebensjahr nimmt die Muskelmasse ab, die Knochendichte verändert sich. Ab etwa dem 50. Lebensjahr verringert sich die Leistung des Herz-Kreislauf-Systems und ab 70 Jahren reduziert sich auch die maximale Sauerstoffaufnahmekapazität, also die Lungenfunktion (Saxon und Etten 1994; Meusel 1996).

Hierbei muss eingeschränkt werden, dass das Lebensalter nicht ausschließlich maßgeblich für eine Funktionsminderung von Organen ist. So ist z.B. die Aussage altes Herz gleich schwaches Herz nicht haltbar. Untersuchungen mit Hundertjährigen zeigten, dass selbst Hochaltrige Herzen aufweisen können, die in ihrer Leistungsfähigkeit denen von 50-Jährigen in nichts nachstehen (Franke 1986). Dies hängt jedoch sehr stark von genetischen Faktoren, Umweltbedingungen sowie der individuellen Lebensführung ab. So zeigten in anderen Untersuchungen 70-jährige Marathonläufer Herz-Kreislauf-Leistungen, die die Werte untrainierter 20- bis 30-Jähriger deutlich übertrafen (Hollmann et al. 1983).

Grundsätzlich muss jedoch davon ausgegangen werden, dass der Mensch im Alternsverlauf physiologischen Veränderungen seines Körpers unterworfen ist. Diese Veränderungen treten je nach Trainings- und Gesundheitszustand individuell zu unterschiedlichen Zeiten ein. Besonders betroffen sind Herz-Kreislauf-System, Gehirn, Sinnesorgane, Atemorgane und der Bewegungsapparat.

Diese Veränderungen haben Folgen:

Durch das verminderte Schlagvolumen des Herzens steigt die Herzfrequenz unter Belastung zu hoch an. Gleichzeitig kann dem Körper aufgrund der Verringerung der maximalen Sauerstoffaufnahme durch die Lunge bei Belastung nicht genügend Sauerstoff zugeführt werden. Durch die Zunahme der Wanddicke der Blutgefäße kann der Blutdruck bei körperlichen Aktivitäten entsprechend ansteigen.

Durch Veränderungen des Bewegungsapparates kommt es zu erhöhter Knochenbrüchigkeit (Altersosteoporose) sowie einer Verringerung der Dehnfähigkeit von

Bändern und Sehnen. Schließlich nimmt die Gesamtmuskelkraft im Alter ab, was zu einer Erschwernis der alltäglichen Lebensführung führt.

Ein Nachlassen des Gleichgewichtsvermögens, welches durch zunehmende Einschränkungen der Funktionen im posturalen System hervorgerufen wird, erhöht das Sturz- und Unfallrisiko beim älteren Menschen und beeinflusst Haltung, alltägliche Bewegung und Mobilität negativ.

Die Ziele der körperlichen Aktivität im Alter ergeben sich zum Teil aus dem Gesagten. Gegenüber dem Sport in der ersten Lebenshälfte ist die Bewegung in der zweiten Lebenshälfte durch die Bemühungen zum Erhalt und der Förderung des erreichten Leistungsstandes gekennzeichnet. Es wird vor allem versucht, biologischen Altersveränderungen entgegen zu treten und diese zu verlangsamen. So zielen Bewegungsangebote und sportliche Betätigungen im Alter vor allem auf die Erhaltung und Verbesserung oder auf ein optimales Niveau der körperlichen Leistungsfähigkeit (Meusel 1996). Dies gilt gleichsam auch für Menschen, die bereits in ihrer funktionellen Leistungsfähigkeit eingeschränkt sind. Entwicklung der Ausdauer, Kräftigung der Muskulatur (vor allem des Halte- und Bewegungsapparates) sowie die Verbesserung der Wahrnehmung, der Beweglichkeit und Reaktionsfähigkeit sind die vorrangigen Ziele (Meusel 1999). Hinzu kommt die Schulung der koordinativen Fähigkeiten, hier vor allem des Gleichgewichtes und der Feinmotorik.

## 1.2 Komponenten der motorischen Leistungsfähigkeit

Die physische Leistungsfähigkeit besteht aus fünf Grundkomponenten: Koordination, Ausdauer, Kraft, Beweglichkeit und Schnelligkeit (vgl. Abb.1).

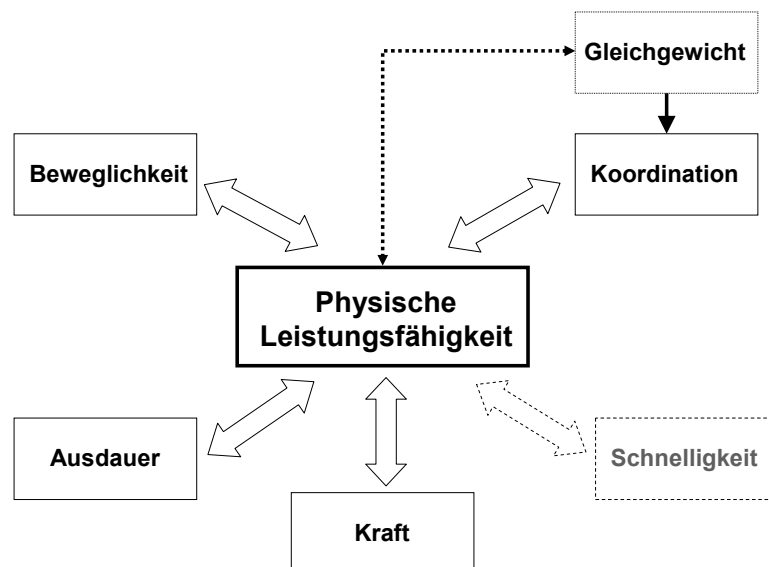


Abbildung 1: Komponenten der physischen Leistungsfähigkeit im Alter (mod. nach Weineck 1988, S. 17)

**Koordination** nennt man das geordnete Zusammenwirken von Zentralnervensystem und Skelettmuskulatur, ohne die auch die kleinste Ausführung von Bewegungen im Alltag nicht möglich wäre. **Koordination** beschreibt die Fähigkeit Reaktion, Orientierung, Geschicklichkeit, Gleichgewicht, etc. in den jeweiligen (Alltags-) Bewegungen miteinander in Einklang zu bringen, wie einem plötzlich auftretenden Hindernis ausweichen zu können, oder einen Schlüssel in ein Türschloss stecken zu können. Vor allem die Hand-Auge-Koordination wird für die Bewältigung alltagspraktischer Tätigkeiten benötigt. Ein Nachlassen der Bewegungskoordination führt zur Reduzierung der Bewegungssicherheit und -kontrolle (Baumann 1996).

Limitiert werden die koordinativen Fähigkeiten im Alter vor allem durch die folgenden Veränderungen:

- Abbau von fluiden (geschwindigkeitsabhängigen) Gedächtnisfunktionen
- Nachlassen der Wahrnehmungsfähigkeit der Sinne
- Verlangsamung der motorischen Reaktionsfähigkeit
- Verlangsamung der Reizweiterleitung in den Nervenbahnen (Nervenleitgeschwindigkeit)
- Abbau der Muskelmasse sowie Gelenk-, Knochen- und Gewebsveränderungen

Typische Übungen zur Schulung der Koordination sind Übungen, bei denen Arme und Beine gegengleich arbeiten, wie z.B. Tanz und rhythmische Gymnastik sowie Übungen und Reaktionsspiele, bei denen eine reaktive Anpassung an ein Gerät verlangt wird (Meusel 1999). Beispiele hierzu sind Ball- oder Luftballonübungen oder Bewegungen zur Musik nach verschiedenen Signalen.

**Gleichgewicht** ist im Grunde eine Teilkomponente der koordinativen Fähigkeiten; jedoch aufgrund der Wichtigkeit der Gleichgewichtsfähigkeit im Alter in Bezug auf die selbständige Lebensführung wird Gleichgewicht bei motorischen Interventionen im Alter in der Regel gesondert geschult (Meusel 1996).

Gleichgewichtsfähigkeit wird unterteilt in...

- statisches Gleichgewicht,
- dynamisches Gleichgewicht, und
- Objektgleichgewicht (Meinel und Schnabel 2004).

Beim **statischen Gleichgewicht** verlässt der Körper den Standort nicht. Beim Herunterbeugen des Oberkörpers beispielsweise wird der Körperschwerpunkt nach vorne verlagert ohne dass das Gleichgewicht verloren geht. Durch Muskelarbeit kann das Gleichgewicht auch bei Schwerpunktsverlagerung gehalten werden.

**Dynamisches Gleichgewicht** ist durch ein Verlassen des Standortes und damit des Körperschwerpunktes vom Ausgangsort gekennzeichnet. Beim Gehen muss zu jedem Zeitpunkt das Gleichgewicht neu erhalten werden. Dies ist ein komplexer Vorgang, der sowohl nahezu alle motorischen Leistungskomponenten als