

# GYMWELT



# Fit im Alltag

Bewegung zur Erhaltung der Selbständigkeit im Alltag

# Aktiv gegen Stürze

Training zur Prävention von Stürzen

## Impressum

**Herausgeber:** Deutscher Turner-Bund  
Otto-Fleck-Schneise 8  
60528 Frankfurt am Main

**Redaktion:** Petra Regelin

**Layout:** Baumstark Creativstudio

**Druck:** Frankfurter SocietätsDruck

**Fotos:** Heiko Wolfram

**Copyright ©:** DTB, Frankfurt am Main im März 2009

Die vorliegende Broschüre erhält einzelne Passagen aus DTB-Broschüren, DTB-Veröffentlichungen oder DTB-Materialien, z.B. aus den Veröffentlichungen Sturzprophylaxe-Training im Turn- und Sportverein, Bewegungs- und Gesundheitsförderung für Hochaltrige, Fit bis ins hohe Alter.

Gefördert vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz im Rahmen der Initiative In Form – Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung.

---

**Die vorliegende Broschüre und die darin enthaltenen Ratschläge, Empfehlungen und Übungen wurden sorgfältig und nach bestem Wissen und Gewissen erarbeitet. Dennoch erfolgen alle Angaben ohne Gewähr, eine Garantie kann nicht übernommen werden. Weder der Herausgeber noch die Autoren können für eventuelle Nachteile oder für Personen-, Sach- und Vermögensschäden, die aus den im Buch vorgestellten Informationen resultieren, eine Haftung übernehmen.**

---

<b>1</b>	<b>Fit im Alltag – Bewegung zur Erhaltung der Selbständigkeit im Alter</b>	<b>4</b>
1.1	Selbständig bleiben erfordert Aktivität	4
1.2	Fit im Alltag – Was braucht man dazu?	5
1.3	Die vier körperlichen Kernkompetenzen der Alltagsbewältigung	7
1.3.1	Kernkompetenz 1 – Muskelkraft	7
1.3.2	Kernkompetenz 2 – Standfestigkeit und Balance	7
1.3.3	Kernkompetenz 3 – Beweglichkeit	8
1.3.4	Kernkompetenz 4 – Gehfähigkeit und Ausdauer	9
1.4	Die Bewegungsübungen	10
1.4.1	Das sollten Sie wissen!	10
1.4.2	Bewegung für mehr Muskelkraft	11
	Übungen für die Beinmuskeln für Anfänger	11
	Übungen für die Beinmuskeln für Fortgeschrittene	13
	Übungen für die Arm- und Schultermuskeln für Anfänger	14
	Übungen für die Arm- und Schultermuskeln für Fortgeschrittene	16
1.4.3	Bewegung für mehr Standfestigkeit und Balance	17
	Balance-Übungen im Stablen Stand	19
	Balance-Übungen mit verstärkter Oberkörperaktivität	21
	Balance-Übungen in der räumlichen Fortbewegung	21
	Balance-Übungen bei reduzierter Standfläche	23
	Balance-Übungen mit Einschränkung oder Irritation der sensorischen Information	24
	Balance-Übungen mit Zusatzaufgaben	24
1.4.4	Bewegung für eine bessere Beweglichkeit	24
	Übungen zur Erhaltung der Beweglichkeit der Wirbelsäule	24
	Übungen zur Erhaltung der Beweglichkeit von Schultern, Armen und Händen	25
	Übungen zur Erhaltung der Beweglichkeit von Hüfte, Beinen und Füßen	27
1.4.5	Bewegung zur Erhaltung von Gehfähigkeit und Ausdauer	29
	Bewegung zur Erhaltung der Gehfähigkeit	30
	Bewegung zur Erhaltung der Ausdauer	31
<b>2</b>	<b>Aktiv gegen Stürze – Training zur Prävention von Stürzen</b>	<b>32</b>
2.1	Was ist ein Sturz?	32
2.2	Die Häufigkeit von Stürzen	32
2.3	Die Folgen eines Sturzes	32
2.4	Die Kosten eines Sturzes	32
2.5	Die Ursachen von Stürzen	32
2.6	Wie können Stürze verhindert werden?	32
2.7	Gezieltes Training zur Sturzprävention	33
2.7.1	Balance-Training zur Verhütung von Stürzen	33
2.7.2	Krafttraining zur Verhütung von Stürzen	33

# 1 Fit im Alltag

Es ist eine gute Nachricht, dass die Menschen immer älter werden. Die durchschnittliche Lebenserwartung in Deutschland steigt kontinuierlich. Bei Frauen liegt sie derzeit bei etwa 82 Jahren, bei Männern bei zirka 76 Jahren. Die steigende Lebenserwartung eröffnet viele Chancen und bietet noch mehr Gestaltungsmöglichkeiten, sie bringt aber auch einige Probleme mit sich.

## 1.1 Selbständig bleiben erfordert Aktivität

Die Pflegebedürftigkeit steigt im hohen Alter, vor allem ab dem 75. Lebensjahr, drastisch an. Dieser Anstieg hängt natürlich auch mit dem verstärkten Ausbruch von Krankheiten, wie zum Beispiel von dementiellen Erkrankungen, zusammen. Häufig jedoch verlieren Menschen ihre Selbständigkeit, weil die Funktionsfähigkeit des Körpers im Laufe der Jahre immer weiter nachlässt. Zunächst werden die Muskeln schwächer, man bekommt Probleme, eine Treppe hinauf zu steigen. Die Standfestigkeit lässt nach, man fühlt sich nicht mehr ganz so sicher auf seinen Beinen. Die Beweglichkeit wird eingeschränkt, man schafft es nicht mehr, sich selbst zu waschen oder anzuziehen. Wenn der Prozess des Abbaus der körperlichen Funktionen weiter voranschreitet und nicht aktiv dagegen angesteuert wird, führt das zum allmählichen Verlust der Selbständigkeit und letztendlich zur Pflegebedürftigkeit.



Prinzipiell gilt: Mit steigendem Alter lässt die Funktionsfähigkeit des Körpers nach. Doch es ist heute eindeutig nachgewiesen, dass diese Veränderungen nicht allein auf den Alterungsprozess zurückzuführen sind, sondern ganz erheblich vom Training der körperlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten beeinflusst werden. Denn: Unser Körper funktioniert nach dem biologischen Gesetz, dass nur die Funktionen aufrechterhalten werden, die auch gebraucht und benutzt werden. Das bedeutet, der Körper muss all seine Fähigkeiten ständig und regelmäßig üben, trainieren und einsetzen. Nur dann bleiben sie auch erhalten. Dies gilt für die Fähigkeit, eine Treppe hinaufzusteigen, genauso wie für die Fähigkeit, das Gleichgewicht auf rutschigem Untergrund halten zu können. Wer im Alter nicht aktiv bleibt und dadurch ständig seine körperlichen Funktionen trainiert, der verliert von Jahr zu Jahr kontinuierlich an Kraft, Beweglichkeit, Ausdauer und Standfestigkeit. Und damit geht im Lauf der Jahre auch die Fähigkeit verloren, den Alltag eigenständig und souverän meistern zu können.



### Es gilt das Biologische Grundgesetz:

- Die körperlichen Funktionen, die wir nicht einsetzen, werden automatisch abgebaut.
- Der Körper erhält nur die Funktionen, die regelmäßig eingesetzt werden.

## Bewegen, bewegen, bewegen!

Ein gezieltes Bewegungstraining ist eine der entscheidenden Voraussetzungen für ein gesundes und selbständiges Leben im hohen Alter. Ohne Bewegung lassen im Laufe des Alterwerdens die wichtigsten körperlichen Funktionen nach. Die Muskeln werden schwächer, die Gelenke werden unbeweglich, die Standsicherheit lässt nach. Doch diese Prozesse laufen nicht automatisch ab, sie lassen sich durch gezielte Bewegung zeitlich verschieben, teilweise sogar verhindern. Und das steigert nicht nur die körperliche Leistungsfähigkeit und die Fähigkeit, den Alltag

selbständig zu bewältigen. Es verbessert die Lebensqualität nachhaltig und macht Lust zu leben und Lust, älter zu werden. Wenn alte Menschen zunehmend gebrechlich und schwach werden, hat das auch Auswirkungen auf die Seele. Wer sich schwach und gebrechlich fühlt, gibt sich häufig selbst auf. Ein gezieltes Bewegungstraining stärkt die Muskeln, fördert die Beweglichkeit, festigt die Standsicherheit und gibt dem alten Menschen Sicherheit und Selbstvertrauen. Bewegung kann dazu beitragen, dass die Menschen sich darauf freuen, alt zu werden.

## 1.2 Fit im Alltag – Was braucht man dazu?

In dieser Tabelle können Sie ablesen, welche körperlichen Voraussetzungen vorhanden sein müssen, um die üblichen Alltagsaktivitäten problemlos bewältigen zu können.

Alltagstätigkeiten	Notwendige körperliche Voraussetzungen
<b>Treppen hinaufsteigen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beinmuskulatur, um sich von einer Stufe zur nächsten hoch drücken zu können</li> <li>• Ausdauer, um mehrere Stufen hintereinander bewältigen zu können</li> </ul>
<b>Treppe hinabsteigen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balancefähigkeit, um beim Hinuntersteigen nicht das Gleichgewicht zu verlieren</li> <li>• Beinmuskulatur zum Abfangen des Körpergewichts auf der unteren Stufe</li> </ul>
<b>Aufstehen aus einem Sessel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beinmuskulatur</li> </ul>
<b>Eine schwere Einkaufstasche anheben und tragen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arm- und Schultermuskulatur</li> </ul>
<b>Straßenverkehr</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balance, um Unebenheiten (Kantstein, Glatteis, rutschige Blätter) überwinden zu können</li> <li>• Gehfähigkeit und Ausdauer</li> <li>• Reaktionsfähigkeit und Schnelligkeit, um schnell über eine Straße zu gehen</li> <li>• Beweglichkeit der (Hals-) Wirbelsäule, um sich umdrehen und den Kopf wenden zu können, um nach Autos zu schauen und sich zu orientieren</li> </ul>
<b>Fahren mit Bus und Bahn</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beinmuskulatur zum Ein- und Aussteigen</li> <li>• Standfestigkeit und Balance, um auch auf schwankendem Untergrund sicher stehen zu können</li> <li>• Armkraft, um sich gut festhalten und abstützen zu können</li> </ul>
<b>Sich anziehen und waschen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beweglichkeit, um auch an die Füße und den Rücken heranzukommen</li> <li>• Beweglichkeit der Schultergelenke, um sich am Hinterkopf kämmen oder bürsten zu können</li> <li>• Standsicherheit, um beim Anziehen einer Hose kurzzeitig auf einem Bein stehen zu können</li> <li>• Beweglichkeit und Balance, um in eine Badewanne ein- und aussteigen zu können</li> </ul>
<b>Haushalt versorgen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Armkraft, um den Staubsauger aus dem Schrank heben zu können</li> <li>• Beweglichkeit der Wirbelsäule, um sich bücken, strecken und drehen zu können</li> <li>• Beweglichkeit des Schultergelenks, um Schränke einzuräumen, eine Kaffeetasse aus dem obersten Fach nehmen zu können</li> <li>• Balance, um auf Zehenspitzen stehend ganz oben an etwas heranreichen zu können</li> </ul>
<b>Einkaufen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gehfähigkeit und Ausdauer, um zum Laden zu laufen</li> <li>• Armkraft, um Tüten heben und tragen zu können, um den Einkaufswagen schieben zu können</li> <li>• Beweglichkeit, um an die Regale heran zu kommen</li> </ul>

**Diese Übersicht macht deutlich, welche körperlichen Voraussetzungen notwendig sind, um den Alltag eigenständig bewältigen zu können.**

Im Folgenden zeigen wir Ihnen, wie man diese körperlichen Voraussetzungen auch im hohen Alter durch ein gezieltes Bewegungstraining erhalten kann.



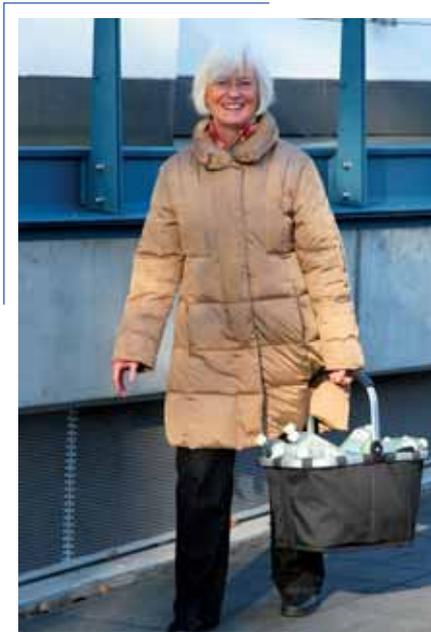
Straßenverkehr



Sich anziehen und waschen



Sich anziehen und waschen



Eine schwere Einkaufstasche anheben und tragen



Haushalt versorgen

## 1.3 Die vier körperlichen Kernkompetenzen der Alltagsbewältigung

### 1.3.1 Kernkompetenz 1 – Muskelkraft

Muskelkraft ist eine der wichtigsten Voraussetzungen zur Erhaltung von Leistungsfähigkeit und Selbständigkeit im Alter. Wer zu wenig Kraft hat, kann sich vom Liegen nicht zum Sitzen aufrichten. Er schafft es nicht, aufzustehen und kann sich nicht vorwärts bewegen. Experten haben festgestellt, dass es in vielen Fällen die fehlende Muskelkraft ist, die die Selbständigkeit im Alter begrenzt. Wer kaum noch Zusatzgewichte heben und tragen kann, kann nicht mehr allein einkaufen. Wer die Beine nicht mehr hoch genug anheben kann, schafft es auch nicht, in einen Bus oder eine Straßenbahn einzusteigen.

Kraftverluste sind nicht alleine auf den Alterungsprozess zurück zu führen. Sie sind die Folge eines fehlenden Trainings. In vielen Studien konnte mittlerweile eindrucksvoll nachgewiesen werden, dass Muskelkraft bis ins höchste Alter hinein trainierbar ist. 90-Jährige sind genauso trainierbar wie Zwanzigjährige. Dabei sind immense Kraftzuwächse in kürzester Zeit möglich. In einer Studie wurden beispielsweise elf Frauen zwischen 87 und 96 Jahre untersucht. Zu Beginn der Untersuchung waren die meisten der Frauen nicht in der Lage, mehr als drei Stufen selbständig zu steigen. Sie übten über einen Zeitraum von 8 Wochen eine Stunde pro Tag Treppensteigen. Nach den acht Wochen konnte jede Teilnehmerin 23 Stufen selbständig bewältigen. In den acht Wochen erreichten die Frauen einen Kraftzuwachs zwischen 174 und 180 Prozent. Weitere Ergebnisse waren: Die Frauen konnten insgesamt schneller gehen, sie hatten ein besseres Gleichgewicht und konnten ohne Unterstützung vom Stuhl aufstehen. Einige der untersuchten Frauen hatten in den acht Wochen gelernt, wieder ohne Stock zu gehen.



### Prioritäten für die Muskelkräftigung

Einige Muskeln sind für die Aufrechterhaltung der Selbständigkeit im Alltag besonders wichtig. Diese sind:

#### Prioritätenliste für die Muskelkräftigung

##### Die wichtigsten Muskelgruppen zur Erhaltung der Selbständigkeit im Alter sind

1. die Beinmuskeln (vor allem die vordere Oberschenkelmuskeln)
2. die Arm- und die Schultermuskeln
3. die Rücken- und Bauchmuskeln

Besonders wichtig sind die vorderen Oberschenkelmuskeln. Sie werden gebraucht, um stabil stehen und raumgreifend gehen zu können. Sie werden beim Treppen steigen eingesetzt und spielen auch bei der Sturzprophylaxe eine entscheidende Rolle. Schulter- und Armmuskeln braucht man, um heben, tragen, etwas wegschieben oder zu sich heranziehen zu können.

Die Rücken- und Bauchmuskeln sind besonders wichtig, um sich aufrecht und stabil halten zu können.

### Alte Menschen brauchen starke Muskeln, ...

- weil man Muskeln für die Bewältigung des Alltags braucht.
- weil Muskeln die Eigenständigkeit erhalten.
- weil Muskeln das Risiko zu stürzen, reduzieren.
- weil Muskeln eine aufrechte Haltung fördern.
- weil Muskeln den Abbau von Knochenmasse im Alter verhindern.
- weil Muskeln die Gelenke vor Schmerzen schützen.
- weil Muskeln auch selbstbewusst machen.
- weil man nur mit starken Muskeln wieder nach oben kommt, wenn man hingefallen ist.

### 1.3.2 Kernkompetenz 2 – Standfestigkeit und Balance

Wer nicht mehr sicher stehen kann und sich bei jeder Bewegung unsicher auf den Beinen fühlt, kann seinen Alltag nicht mehr eigenständig meistern.

### Alte Menschen brauchen Standfestigkeit und Balance,

- um sich sicher und angstfrei im Alltag bewegen zu können.
- um nicht hinzufallen, wenn man ins Straucheln gerät.
- um sich im und außerhalb des Hauses frei bewegen zu können.
- um die notwendigen Erledigungen wie Einkäufe, Arztbesuche, Frisör selbständig schaffen zu können.
- um mit öffentlichen Verkehrsmitteln fahren zu können.
- um Freunde, Verwandte, Bekannte oder Kinder besuchen zu können.
- um spazieren gehen zu können und sich ausreichend bewegen zu können.
- um über glatte Straßen, Hindernisse, unebene, steile oder abschüssige Wege gehen zu können.

Spätestens dann, wenn alte Menschen bei normalen Alltagsaufgaben unsicher werden und ins Schwanken geraten, muss mit dem Gleichgewichtstraining begonnen werden. Es wäre ein großer Fehler, wenn man wegen dieser Unsicherheit Situationen meidet, in denen das Gleichgewicht gefordert wird. Dann kommt nämlich ein „Teufelskreis“ ins Laufen und das Gleichgewicht verschlechtert sich immer mehr.



### 1.3.3 Kernkompetenz 3 – Beweglichkeit

Mit zunehmendem Alter lässt die Elastizität der Muskulatur nach. Sehnen, Bänder und Gelenkknorpel zeigen Abnutzungserscheinungen. Das Bewegungsausmaß wird durch Ablagerungen und arthrotische Veränderungen eingeschränkt. Doch der normale Alterungsprozess führt nicht automatisch zu einer Einschränkung der Beweglichkeit. Häufig gehen diese Abbauprozesse auf Bewegungsmangel zurück. Gelenke, die nicht benutzt werden, werden mit der Zeit steif und ungelinkig. Dadurch werden alte Menschen in ihren Bewegungsmöglichkeiten immer stärker eingeschränkt. Mit der Zeit wird es immer schwieriger, den Alltag allein zu bewältigen. Bewegungen, wie ein Kleid überziehen, die Strümpfe anziehen oder den Rücken waschen werden zu ernststen Herausforderungen.

#### Alte Menschen brauchen ein Mindestmaß an Beweglichkeit,

- um an alle Dinge heran zu kommen, die man erreichen will.
- um die für die Alltagsbewältigung nötige Fingerfertigkeit zu erhalten.
- um den Kopf drehen zu können und damit auch die nähere Umgebung überblicken zu können (Orientierung, Straßenverkehr).
- um ein Kleid anziehen, Knöpfe schließen und den Rücken und die Füße waschen zu können.
- um die Wohnung sauber halten zu können.



#### Das ist gut für die Beweglichkeit

Wer seine Beweglichkeit im Alter erhalten möchte, muss sich bewegen, und zwar so umfassend, so verschiedenartig und so variantenreich wie möglich. Wichtig sind auch große, weite und ungewöhnliche Bewegungen. Die Arme ganz weit öffnen, hinter den Körper bewegen, nach oben strecken, die Finger einzeln bewegen, das Bein nach vorn und hinten schwingen lassen und auch mal hoch nach oben anheben. Den Kopf zur Schulter bewegen, zur Seite neigen oder ganz weit in die Ecke schauen – all das sind Bewegungen, die dazu beitragen, die Beweglichkeit im Alter zu erhalten.



**Das schadet der Beweglichkeit**

Langes Sitzen schadet der Beweglichkeit ganz besonders, vor allem, wenn man lange in bequemen Sesseln sitzt. Dann passt sich der Körper der bequemen Haltung auf Dauer an. Die Schultern bewegen sich nach vorn, der Rücken wird rund, die Wirbelsäule biegt sich, Brust-, Hüft- und Beinmuskeln verkürzen sich. Dies schränkt sowohl die Beweglichkeit als auch die Atmung ein.

**1.3.4 Kernkompetenz 4 –  
Gehfähigkeit und Ausdauer**

Ein alter Mensch verfügt über eine für die Alltagsbewältigung ausreichende Gehfähigkeit, wenn er

- sicher, schnell und raumgreifend geradeaus gehen kann, ohne von der gewünschten Gehlinie abweichen zu müssen.
- beim Gehen nicht hin- und herschwankt.
- sich mit regelmäßigen und gleichmäßigen Schritten vorwärts bewegen kann.
- Hindernissen problemlos ausweichen oder umgehen kann.
- sich nicht an Möbeln, die im Weg stehen, stößt oder Menschen, die entgegenkommen, anrempelt.
- auch auf glatten, rutschigen und unebenen Flächen sicher gehen kann, weil er den Gehstil entsprechend anpassen kann.
- große, raumgreifende Schritte machen kann.
- während des Gehens die Füße ausreichend vom Boden hochheben kann und nicht schlurft.
- das Tempo auch mal kurzzeitig deutlich erhöhen kann, wenn die Situation es erfordert.
- sich während des Gehens problemlos unterhalten kann.

Auch die Gehfähigkeit und die Ausdauer können bis ins höchste Alter hinein trainiert werden.

**Ausdauer ist für alte Menschen wichtig, weil**

- man nicht nur wenige Stufen sondern eine ganze Treppe hochsteigen können muss.
- weil der Weg zum Frisör, zum Einkaufszentrum oder zur Verwandtschaft nicht immer direkt um die Ecke liegt.
- weil bei längeren Spaziergängen die Durchblutung des Gehirns angeregt und die Gehirngesundheit gefördert wird.
- weil durch regelmäßige längere Spaziergänge oder Wanderungen Übergewicht, Bluthochdruck und Fettstoffwechselstörungen positiv beeinflusst werden.

## 1.4 Die Bewegungsübungen

### 1.4.1 Das sollten Sie wissen!

#### Anstrengung muss sein!

Manchmal ist es schwer einzuschätzen, wie viel Bewegung gut und richtig ist, und wo die Grenzen sind und Überforderung beginnt. Grundsätzlich sollte man jedoch wissen, dass die Bewältigung des Alltags hohe Anforderungen an den älteren Menschen stellt. Plötzlich muss eine Straße ganz schnell überquert werden oder ein glatter Gehweg sicher passiert werden. Um Senioren auf solche Herausforderungen vorzubereiten und die körperlichen Voraussetzungen dafür zu schaffen, müssen sie auch beim Bewegungstraining gefordert werden. Schonung und ein ausschließlich sanftes Training hilft nicht, die alten Menschen fit für den Alltag zu machen.



#### Beginne sanft, aber steigere kontinuierlich!

Wenn Sporteinsteiger mit einem körperlichen Training beginnen, ist es wichtig, dass sie anfangs sanft einsteigen. Denn: Für den Körper ist die Belastung ungewohnt und neu. Er ist nicht darauf eingestellt. Die Muskeln, die Gelenke und Bänder, aber auch Herz und Kreislauf müssen sich erst daran gewöhnen. Deshalb ist es sinnvoll, in den ersten 2 bis 4 Wochen ein Trainingspensum zu wählen, das unterhalb der Belastungsgrenze liegt. Die Teilnehmer haben also das Gefühl: „Eigentlich könnte ich noch mehr!“. Nach dieser Eingewöhnungszeit hat sich der Körper bereits an die Belastung angepasst und man kann das Pensum langsam, aber kontinuierlich steigern. In dieser Phase sollten die alten Menschen das Gefühl haben, dass sie sich „mittelschwer“ bis hin zu „schwer“ belasten.

#### Woran erkennt man Überlastung?

Wenn Sie Bewegungsprogramme mit älteren Menschen durchführen, ist es wichtig, dass Sie ihn – zumindest anfangs – aufmerksam beobachten. Wie verläuft die Atmung? So ruhig, dass er sich während des Trainings noch mit Ihnen unterhalten kann? Das ist ein gutes Zeichen, dann sind Herz und Kreislauf nicht überfordert.

#### An diesen Signalen erkennt man, dass das Training zu anstrengend ist:

- Der Senior atmet so schnell, dass er nicht mehr reden kann.
- Plötzlicher, heftiger Schweißausbruch.
- Auffällige rote oder sehr blasser Gesichtsfarbe.
- Zwischen Mund- und Nase bildet sich ein „blasses Mund-Nasen-Dreieck“.
- Die Bewegungen werden unkontrolliert oder ausufernd.
- Die Standfähigkeit verschlechtert sich: der Senior kann sich nicht mehr so gut auf seinen Beinen halten.
- Plötzliche Schmerzen, die vor dem Training nicht da waren.

Wenn sich alte Menschen im Alltag verletzen oder Überlastungsschäden zuziehen, dann ist das meist das Ergebnis aus einem Missverhältnis zwischen Leistungsanforderung und Leistungsvermögen. Das Problem: Die alltäglichen Leistungsanforderungen hängen von der Situation ab und sind nicht kalkulierbar. Deshalb ist es wichtig, das Leistungsvermögen auf ein möglichst hohes Niveau zu bringen und es auch dort zu halten. Nur dann können die Menschen in unerwarteten Alltagssituationen angemessen reagieren, ohne sich zu überfordern oder zu verletzen.

#### Ärztlicher Check-up gibt Sicherheit!

Bevor alte Menschen mit der Bewegung beginnen, sollten sie sich von einem Arzt oder einer Ärztin untersuchen lassen. Er wird einen Check up machen und überprüfen, ob Bewegung und Sport auch von ärztlicher Seite empfohlen werden kann. Vielleicht gibt er auch Tipps, welcher Sport aus medizinischer Sicht für den Einzelnen besonders sinnvoll ist.

#### Beachten Sie!

Bei aller notwendigen Vorsicht sollten Sie trotzdem Eines bedenken:  
Dem größten Risiko setzen alte Menschen sich aus, wenn sie sich nicht bewegen!

### Training im Sitzen, im Stand oder auf dem Boden?

Viele ältere Menschen neigen dazu, sehr schnell ein Training im Stand oder in der freien Bewegung abzulehnen. Sie üben am liebsten im Sitzen auf einem Hocker. Auch Übungen im Liegen oder Sitzen auf der Matte sind nicht besonders beliebt, weil man erst runter- und dann wieder hochkommen muss. Doch – wer auf Dauer im Sitzen übt, trainiert dabei weder seine Balance, noch die Mobilität oder Gehfähigkeit und das sind Kompetenzen, die dringend gebraucht werden, um die Selbständigkeit im Alltag zu erhalten. Auch das Hinlegen und Wieder-Aufstehen beim Mattraining ist eine wichtige Fähigkeit, die erhalten bleiben muss. Wer beim Training immer mal wieder auf den Boden geht und danach wieder aufsteht, der erhält dadurch seine Fähigkeit, dies auch im Alltag allein zu schaffen. Diese Fähigkeit ist unverzichtbar, um nach einem Sturz wieder allein aufzustehen.

### Mit Musik macht's doppelt so viel Spaß!

Musik beschwingt, aktiviert und löst oft spontane, unwillkürliche Bewegungen aus. Die Atmosphäre wird gelöster und heiterer, die Bewegungen werden harmonischer und fließender. Bewegung mit Musik macht den meisten Senioren gleich viel mehr Spaß. Deshalb sollte man überlegen, ob man, nachdem man die speziellen Bewegungen ohne Musik eingeübt hat, das Training mit Musik durchführt.

### 1.4.2 Bewegung für mehr Muskelkraft

Alle Übungen werden jeweils 10 mal durchgeführt. Dann machen die Teilnehmer eine kurze Pause, in der sie die Muskeln auslockern. Danach wiederholen die Teilnehmer die Übung noch einmal 10 mal.

Um das Training möglichst effizient zu gestalten ist es notwendig, dass die Teilnehmer die Übungen zu Beginn des Trainings als „mittelschwer“, im weiteren Verlauf des Trainings als „schwer“ empfinden. Wenn die Übungen des Einsteigerprogramms für die Teilnehmer zu leicht werden, müssen die Teilnehmer zu den Übungen des Fortgeschrittenen-Programms wechseln.

### Übungen für die Beinmuskeln für Anfänger

#### Kniebeugen

Die Teilnehmer stellen sich hinter einen Stuhl und halten sich an der Lehne fest. Sie setzen die Füße weit (über hüftbreit) auseinander. Die Fußspitzen zeigen leicht nach außen. Nun langsam die Knie beugen und das Gesäß nach hinten schieben, so als wollte man sich hinsetzen. Beim Absenken des Gesäßes dürfen die Knie nicht nach vorn geschoben werden. Dann langsam wieder hoch in die Ausgangsposition nach oben drücken. Einmal durchatmen und dann die nächste Wiederholung.

Anmerkungen: Man kann die Übung erschweren, indem das Gesäß tiefer und/oder langsamer abgesenkt und angehoben wird.

*Diese Übung kräftigt die Muskulatur der Beine, die zum Aufstehen von einem Stuhl oder zum Treppensteinen benötigt werden.*

### Wadenmuskel-Übung

Die Teilnehmer stehen aufrecht und halten sich an einer Stuhllehne fest. Nun so weit wie möglich in den



Zehenstand nach oben drücken, ohne dabei die Stuhllehne loszulassen. Dann wieder langsam in die Ausgangsposition zurück (bis die Füße fest auf dem Boden stehen). Falls dies zu einfach ist, versuchen, das Körpergewicht nur auf dem rechten oder linken Bein "hochzustemmen".

Ergänzung: Man kann sich auch abwechselnd in den Zehenstand hochdrücken und die Fußspitzen heben.

*Diese Übung stabilisiert das Fußgelenk und kräftigt die Wadenmuskulatur.*



### Für Hüfte und Oberschenkelaußenseite

Aufrechter Stand mit Festhalten an einer Stuhllehne. Die Füße stehen hüftbreit auseinander, Zehenspitzen zeigen nach vorn. Beide Knie sind ein wenig gebeugt. Nun langsam und ohne Schwung das rechte Bein seitlich nach außen anheben und es dann genauso langsam wieder zurückführen. Achten Sie als Übungsleiter darauf, dass die Teilnehmer – wenn möglich – die rechte Fußspitze beim Anheben nicht nach außen aufdrehen sondern vorn lassen. Die Übung wird sowohl mit dem rechten Bein, als auch mit dem linken Bein durchgeführt.



### Für die Beinrückseite

Ausgangsposition wie oben. Nun das rechte Bein langsam nach hinten ausstrecken und ohne Schwung anheben. Ihr Oberkörper bewegt sich dabei nicht. Im höchsten Punkt einmal die Fußspitze bewusst ausstrecken und heranziehen. Dann das Bein langsam wieder senken. Seitenwechsel.



### Aufstehen und Setzen

Die Teilnehmer sitzen aufrecht auf dem Stuhl, weit vorn auf der Sitzfläche. Beide Hände so übereinander an das Brustbein legen, dass der kleine Finger der linken Hand und der Daumen der rechten Hand sich am Brustbein treffen. Kurze Schrittstellung: der linke Fuß steht mit ganzer Sohle nur vorn, der rechten Fuß steht auf der Fußspitze hinten. Die Teilnehmer sollen nun versuchen – ohne dass die Finger sich voneinander wegbewegen – aufzustehen und sich wieder hinzusetzen. 10 mal. Dann die Fußstellung wechseln: rechter Fuß ist vorne, linker ist hinten. Machen Sie noch einmal 10 Wiederholungen.

Zur Sicherheit kann man bei dieser Übung darauf achten, dass die Kniekehlen oder die Oberschenkel ständig Kontakt mit dem Stuhl haben.

*Diese Übung trainiert die Muskeln, die man braucht, um von einem Stuhl oder Sessel nach oben zum Stehen zu drücken.*



**Ausfallschritte**

Aus der Standposition ein Bein weit nach vorne setzen und in dieser Position 2 bis 3 Sekunden stabil stehen bleiben. Dann das hintere Bein im nächsten Schritt wieder weit nach vorne setzen und in dieser Position wieder 2 bis 3 Sekunden stabil stehen. So vorwärts gehen, bis jedes Bein 10 Schritte gesetzt hat.

Die Intensität der Übung kann über die Schrittweite und über zusätzliches Nachfedern reguliert werden.

*Diese Übung kräftigt die Muskulatur der Beine, die zum Gehen und Laufen oder zum Treppensteigen benötigt wird.*

**Übungen für die Beinmuskeln für Fortgeschrittene**

Für die Fortgeschrittenen-Übungen brauchen Sie ein elastisches Übungsband. Dieses ist im Sportfachhandel erhältlich. Eine Bestelladresse finden Sie im Anhang.

**Für die vorderen Oberschenkel**

Sie sitzen auf dem vorderen Teil der Sitzfläche eines Stuhls. Das elastische Band wird verknotet und überkreuzt um die Fußgelenke gelegt. Beide Füße stehen mit der ganzen Sohle auf dem Boden, der Rücken berührt die Rückenlehne nicht. Nun das rechte Bein lang nach vorn ausstrecken. Heben Sie jetzt das rechte Bein möglichst langsam gegen den Widerstand des Bandes an und senken Sie es ganz langsam wieder. Nach 2 mal 10 Wiederholungen wird das Bein gewechselt.

**Für Hüfte und Oberschenkelaußenseite**

Stellen Sie sich hinter den Stuhl und halten Sie sich mit beiden Händen daran fest. Das Band überkreuzt um die Fußgelenke legen, das linke Standbein etwas im Kniegelenk beugen, das rechte Bein langsam nach rechts außen anheben und genauso langsam wieder absenken. Nach den 2 mal 10 Wiederholungen das Bein wechseln und mit links üben.



**Für die Beinrückseite**

In der gleichen Ausgangsposition wie oben das rechte Bein gestreckt langsam nach hinten führen und genauso langsam wieder senken. Die Übung auch mit dem linken Bein durchführen.

**Für die Waden**

Ausgangsposition wie oben. Nun den rechten Unterschenkel langsam hinten an den Oberschenkel heranzuführen. Die rechte Ferse berührt fast den Po. Dann ganz langsam wieder absenken. Nach den 2 mal 10 Wiederholungen wird die Seite gewechselt.

**Übungen für die Arm- und Schultermuskeln für Anfänger**

Kräftige Arm- und Schultermuskeln ermöglichen alle Armbewegungen des Alltags. Ohne sie ist es nicht möglich, schwerere Gegenstände zu heben oder zu tragen.

**Für die Oberarmrückseite**

Die Teilnehmer sitzen aufrecht auf einem Stuhl mit Armlehne, auf dem vorderen Teil des Sitzes, beide Füße stehen fest und mit der ganzen Sohle auf dem Boden. Sie stützen sich mit beiden Händen auf die Armlehnen des Stuhls ab. Die Teilnehmer sollen versuchen, sich nach oben zu stemmen, das heißt mit aller Kraft die Hände gegen die Armlehnen zu drücken und versuchen dadurch das Gesäß und die Oberschenkel von der Sitzfläche zu lösen. Achten Sie darauf, dass die Teilnehmer mehr mit den Armen arbeiten, als mit den Beinen. Die Ellbogen möglichst weit strecken und danach ganz langsam wieder beugen und sich langsam wieder hinsetzen.



### Für Schultern und oberer Rücken

Aufrechter Stand, die Knie sind ganz leicht gebeugt, die Fußspitzen zeigen deutlich nach vorn. Nun die Arme seitwärts so nach oben, dass sie im Ellbogen etwa im 90 Grad-Winkel gebeugt sind. Die Ellbogen befinden sich auf Höhe der Schultern und die Daumen zeigen nach hinten. Nun die Arme langsam hinter den Körper bewegen – und genauso langsam wieder nach vorn kommen.



### Für die Schultern

Ausgangsposition wie oben. Die Oberarme seitlich eng an den Körper anlegen. Bei dieser Übung dürfen sich die Ellbogen nicht vom Körper lösen. Die Unterarme zeigen nach vorn, die Handflächen zeigen zur Decke. Nun beide Unterarme weit nach außen bewegen. Achtung, die Ellbogen am Körper lassen. Gehen Sie langsam wieder zurück in die Ausgangsposition.



### Wandliegestütz

Die Teilnehmer stellen sich frontal vor eine Wand, etwa eine Armlänge entfernt. Mit beiden Händen an der Wand abstützen, die Arme beugen und wieder strecken. Den Bauchnabel bewusst nach innen einziehen und versuchen, im Rücken ganz gerade zu bleiben.

*Diese Übung trainiert die Arm-, Schulter- und Brustmuskeln.*



## Übungen für die Arm- und Schultermuskeln für Fortgeschrittene

Für die Fortgeschrittenen-Übungen brauchen Sie ein elastisches Übungsband. Dieses ist im Sportfachhandel erhältlich. Eine Bestelladresse finden Sie im Anhang.

### Für die Oberarmrückseite

Das elastische Übungsband hinter dem Körper greifen. Das Band mit der unteren Hand am Rücken fixieren. Den oberen Arm gegen den Widerstand des Bandes langsam nach oben strecken – und genauso langsam wieder beugen. Die Übung wird nacheinander mit beiden Händen durchgeführt.



### Für die Oberarme

Aufrechter Stand, leicht gebeugte Knie. Ein Ende des Bandes mit der linken Hand an der linken Hüfte fixieren. Die rechte Handfläche zeigt nach oben und der Daumen nach außen. Nun das Band auseinanderziehen und gleichzeitig den rechten Unterarm langsam an den Oberarm heranbeugen und wieder strecken. Seitenwechsel.



### Für Rücken und Schultern

Das Band mit beiden Händen über dem Kopf greifen. Die Ellbogen sind gebeugt. Nun das Band langsam hinter den Kopf führen und gleichzeitig auseinanderziehen. Langsam wieder in die Ausgangsposition zurückkommen.



### Für die Schultermuskeln und für die Aufrichtung des Körpers

Beide Enden des Bandes greifen, dabei zeigen die Handflächen nach oben und die Daumen nach außen. Beide Oberarme sind fest am Körper fixiert und lösen sich während des Übens nicht. Nun gegen den Widerstand des Bandes die Unterarme nach außen bewegen und langsam wieder zurückführen.



### Für Schultern und Arme

Mit dem linken Fuß auf einem Ende des Bandes stehen, um es fest am Boden zu fixieren. Die rechte Hand greift das andere Bandende. Nun den rechten Arm langsam weit nach oben und außen strecken – und dabei das Band deutlich auseinander ziehen. Dann den Arm genauso langsam wieder in die Ausgangsposition zurückführen. Wiederholen Sie die Übung auch mit dem anderen Arm.



### 1.4.3 Bewegung für mehr Standfestigkeit und Balance

Ältere Menschen sollten wissen, in welcher Position sie besonders stabil stehen. Diese für die meisten Älteren neue und ungewohnte Position muss jedoch geübt und möglichst automatisiert werden. Nur so gelingt es, in „wackeligen“ Situationen auf dieses Bewegungsmuster zurückzugreifen. Beachten Sie: Eine Bewegung muss bis zu 1.000 mal wiederholt werden, damit sie automatisch angesteuert wird. Folglich sollte auch der Stabile Stand immer wieder eingenommen, geübt und wiederholt werden.

#### Der Stabile Stand

Die Teilnehmer stellen sich mit geöffneten Beinen, etwas breiter als hüftbreit hin. Die Fußspitzen zeigen etwas nach außen und befinden sich in der „Wohlfühlaußenrotation“. Nun den Po deutlich nach hinten schieben, so als wollte man sich auf einen Stuhl setzen und dann die Knie ganz leicht beugen. Wichtig ist, dass die Knie hinter den Fußspitzen bleiben.



Das Gleichgewichtssystem wird im Liegen und Sitzen kaum gefordert. Deshalb sind Übungen in diesen Positionen ungeeignet. Gut geeignet sind dagegen Übungen im Stand und im Gehen. Wer nicht ohne Hilfsmittel gehen kann, sollte zunächst im Stand üben. Dabei soll man sich nur dann festhalten, wenn es unbedingt nötig ist.

**Wichtig ist die Übungsintensität:** Die älteren Menschen müssen die Übungen als so schwierig empfinden, dass sie an die Grenzen ihrer Stabilität gelangen.

Die Übungen sollten so variiert werden, dass sie als schwierig empfunden werden, dass man aber gleichzeitig kein Risiko eingeht. Besonders effektiv sind Übungen, die unter Zeitdruck durchgeführt werden und solche, bei denen der Untergrund variiert wird.

Um das Gleichgewichtssystem zu verbessern, muss der Körper in eine Situation gebracht werden, die das Gleichgewicht fordert.

**Beispiel:** Wenn wir im Stand ein Bein heben, gerät unser Körper ins Schwanken, bis wir ihn ausbalanciert haben. In diesem kurzen Moment der Unsicherheit sind viele Informationen von unseren Wahrnehmungssystemen an das Gehirn geleitet worden. Dort wurden dann die Ausgleichsbewegungen im Fußgelenk oder auch mit den Armen veranlasst.

18



Wenn wir nun die Augen schließen fehlen uns wichtige Informationen. Trotzdem fallen wir nicht unbedingt hin. Das Gehirn kompensiert den Verlust an Informationen, indem es die anderen Informationskanäle stärker nutzt.



Der wesentliche Trainingseffekt ist also, dass das Gehirn lernt, fehlende Informationen aus den Wahrnehmungssystemen durch Informationen aus anderen Bereichen auszugleichen.

#### Das Balance-Training zur Verhütung von Stürzen sollte ...

- vom Teilnehmer als schwierig empfunden werden,
- möglichst variantenreich und vielfältig sein,
- unterschiedliche Herausforderungen beinhalten,
- insgesamt maximal 20 Minuten andauern.

Jede Übung sollte zwischen 10 und 30 Sekunden durchgeführt werden. Nach jeder Übung sollten die Teilnehmer die Beine ausschütteln und lockern.

#### Ausgangspositionen:

1. Gleichgewichtstraining im „Stabilen Stand“
2. Gleichgewichtstraining im Stand in Verbindung mit verstärkter Oberkörperaktivität
3. Gleichgewichtstraining in der räumlichen Fortbewegung

Zur weiteren Differenzierung und zur zusätzlichen Erhöhung der Schwierigkeit können die folgenden Zusatzherausforderungen auf allen drei methodischen Stufen ergänzt werden:

- Reduktion der Standfläche (z.B. im geschlossenen Stand, Tandem-Stand, Einbeinstand)
- Einschränkung oder Irritation der sensorischen Information (mit geschlossenen Augen, auf weicher oder labiler Unterlage, mit Drehung des Kopfes, ...)
- Mit weiteren Zusatzaufgaben, z.B. einen Ball hochwerfen und fangen, während man im Einbeinstand steht

Übungsleiter beginnen also zunächst mit leichteren Übungen (Gleichgewichtstraining im stabilen Stand) und steigern dann im Laufe des Trainingsprozesses die Schwierigkeit. Sobald eine Stufe sicher beherrscht wird, kann zur nächsten übergegangen werden.

**Für alle Übungen gilt:** Sobald die Teilnehmer glauben, dass sie den Halt verlieren, muss die Übung abgebrochen werden.

Die folgenden Balance-Übungen sind vom Leichten zum Schweren hin aufgebaut.

### Balance-Übungen im stabilen Stand

Die Teilnehmer stehen mit hüftbreit geöffneten Füßen, sie konzentrieren sich auf den Druck unter ihren Fußsohlen. Sie versuchen, beide Füße gleichmäßig zu belasten. Die Teilnehmer stehen in aufrechter Haltung, der Blick ist gerade nach vorn gerichtet. Die Arme hängen an der Seite herunter.



- Die Teilnehmer sollen versuchen, sich in der Standposition auf ihre Atmung zu konzentrieren. Dabei sollen sie nicht übertrieben tief, sondern bewusst ein- und ausatmen.

- Aus der Standposition wird nun das Gewicht langsam auf das eine Bein und dann langsam auf das andere Bein verlagert. Beide Beine behalten dabei immer den Kontakt zum Boden. Der Körper bleibt aufrecht. Die Teilnehmer schieben den Schwerpunkt so weit zur Seite, bis das andere Bein fast völlig entlastet ist.



- Die Teilnehmer atmen bei der Verlagerung auf das eine Bein ein und bei der Verlagerung zurück zur Mitte aus.
- Aus der Standposition wird das Gewicht im Wechsel langsam auf den Vorderfuß und auf die Ferse verlagert. Dabei versuchen zu spüren, wie der Druckpunkt zur Fußspitze und zur Ferse wandert. Den Schwerpunkt soweit nach vorne bzw. hinten schieben, dass die Fersen bzw. Fußspitzen fast abheben.
- In der Standposition mit der Hüfte kreisen. Die Hände sind dabei in der Hüfte abgestützt. Mit kleinen Kreisen beginnen und dann steigern. In beide Richtungen kreisen.



- In der Standposition über die Schulter nach hinten umdrehen. Die Füße bleiben dabei stehen, der Oberkörper dreht mit. Abwechselnd nach links und nach rechts drehen. Versuchen, bei der Drehung nach hinten einzuatmen und bei der Drehung zurück auszuatmen.



- Die Teilnehmer drehen sich in der Standposition über die Schulter nach hinten um. Die Füße bleiben dabei stehen, der Oberkörper dreht mit. Abwechselnd nach links und nach rechts drehen. Die Drehung wird durch das Mitschwingen der Arme unterstützt. Langsam beginnen und dann langsam das Tempo steigern.



- Die Teilnehmer stellen sich in eine leichte Schrittstellung und verlagern das Gewicht auf den vorderen Fuß, so dass beim hinteren Fuß die Ferse abhebt. Dann das Gewicht auf den hinteren Fuß verlagern, so dass am vorderen Fuß die Fußspitze abhebt.



### Balance-Übungen mit verstärkter Oberkörperaktivität

- In der Standposition die Arme zur Decke hochheben. Dann den Körper nach vorne beugen und die Hände zu den Füßen führen. Die Teilnehmer schauen bei der Bewegung in Richtung der Hände (zur Decke/zum Boden).



- Die Teilnehmer versuchen, aus der Standposition mit einer Hand möglichst weit nach vorne zu reichen. Oberkörper und Schulter werden dabei leicht nach vorne geneigt. Abwechselnd auf beiden Seiten üben.



### Balance-Training in der räumlichen Fortbewegung

Die Übungen im Gehen sollten nach Möglichkeit ohne Hilfe oder mit der lockeren Hand eines Helfers durchgeführt werden. Jede Gehvariation sollte etwa 30 Sekunden lang geübt werden. Nach jeder Übung sollte eine kurze Pause eingelegt werden (~ 20 Sekunden). In der Pause können die Teilnehmer sich, je nach Belastbarkeit, setzen oder aber auch normal weiter gehen:

- Betont langsam gehen, dabei versuchen, bei jedem Schritt von der Ferse zur Fußspitze abzurollen.
- Bei jedem Schritt kurz stehen zu bleiben (Gehen wie ein Roboter).
- Mit betont großen Schritten gehen.



- Die Teilnehmer drehen sich beim Gehen nach links und rechts über die Schulter um.



- Beim Gehen um die eigene Achse drehen. Dazu jeweils stehen bleiben oder die Drehung während der Gehbewegung probieren.



- Während des Gehens hoch zur Decke schauen und anschließend hinunter zum Boden.



- Während des Gehens mit den Augen einen großen Kreis zu beschreiben: von der Decke über die Wände und den Boden.

- Die Teilnehmer steigen beim Gehen über unsichtbare Hindernisse. Dabei bestimmen die Teilnehmer selbst die Anzahl der Hindernisse und ihre Größe.



- Seitwärts mit kleinen oder großen Anstellschritten gehen.



- Die Teilnehmer gehen einige Schritte mit geschlossenen Augen. Sie verlängern, je nach Sicherheit, mit der Zeit die Anzahl der Schritte.
- Die Teilnehmer können versuchen, einige der oben genannten Übungen mit geschlossenen Augen durchzuführen.

#### Balance-Übungen bei reduzierter Standfläche

Die folgenden Variationen sind möglich:

- Der Schwierigkeitsgrad der Übungen im „Stabilen Stand“ kann durch Variation im geschlossenen Stand (Fußinnenseiten berühren sich) erhöht werden.
- Eine sehr schwere Übung ist der Tandem-Stand: Die Teilnehmer stellen einen Fuß direkt vor den anderen, so dass die Ferse des vorderen Fußes die Fußspitze des hinteren Fußes berührt.



- Wenn die Teilnehmer diese Position gut ausbalancieren können, sollten sie das Gewicht im Wechsel langsam auf den vorderen Fuß und auf den hinteren Fuß verlagern.
- Einbein-Stand: Die Teilnehmer verlagern aus der Standposition das Gewicht langsam so weit auf ein Bein, dass sie das andere Bein vom Boden abheben können. Versuchen, diese Position einige Sekunden zu halten.



### Balance-Übungen mit Einschränkung oder Irritation der sensorischen Information

Durch Einschränkung und Irritation der sensorischen Informationen werden Kompensationsstrategien angebahnt und trainiert.

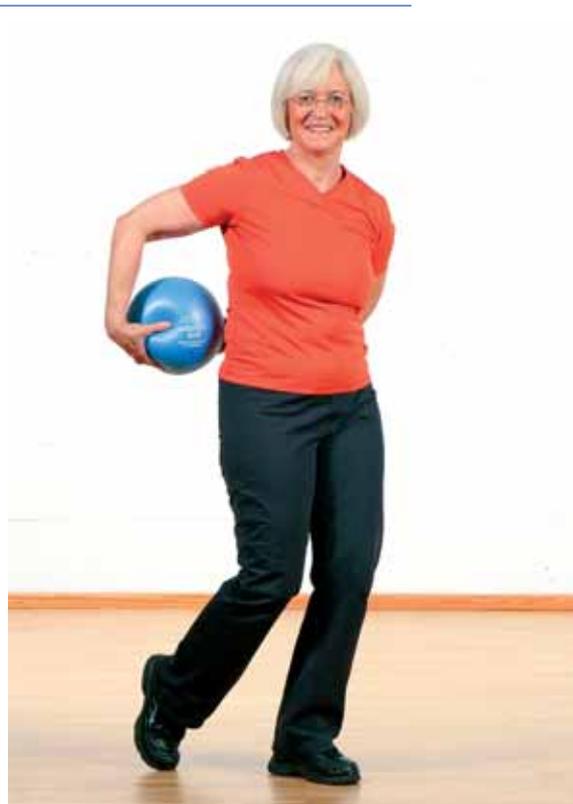
- Die visuelle Information kann durch Schließen der Augen ausgeschlossen werden.
- Somatosensorische Informationen, speziell aus dem Bereich der Füße, die für unser Gleichgewicht die „Grundlage“ darstellen, lassen sich durch weiche oder labile Unterlagen irritieren. Geeignete Trainingsmittel sind Wackelbretter, Tennisringe, weiche Matten, oder ähnliches.
- Die sensorischen Informationen aus dem Gleichgewichtsorgan können durch Drehbewegungen des Kopfes (rechts/links, hoch/tief) irritiert werden. Diese Übungsvariationen lassen sich bei fast allen Übungen im Stand und in der Fortbewegung mit der Grundübung kombinieren.

### Balance-Training mit Zusatzaufgaben

Durch Zusatzaufgaben wird der Automatismus der Grundübung gefördert/trainiert, d.h. die ungewollte Variabilität der Grundübung reduziert. Zusatzaufgaben bieten sich in erster Linie bei Übungen in der Fortbewegung an.

#### Beispiele:

- Gehen mit beidseitigem Armschwung vorwärts/rückwärts.
- Gehen und Zahlen in die Luft malen.
- Gehen und einen Ball um den Körper herumführen.



### 1.4.4 Bewegung für eine bessere Beweglichkeit

#### Übungen zur Erhaltung der Beweglichkeit der Wirbelsäule

Die Beweglichkeit der Wirbelsäule hat eine große Bedeutung. Ist sie eingeschränkt, kann man sich sowohl im Stand als auch im Liegen oder Sitzen nicht mehr gut umdrehen. Das schränkt die Alltagsmobilität erheblich ein.

**Beispielsweise:** Um sicher gehen und sich bewegen zu können, muss man seine Umgebung genau ansehen und auf Schwierigkeiten hin überprüfen und kontrollieren können. Die Voraussetzung dazu: Man muss man überall hin schauen können, den Kopf in alle Richtungen drehen und wenden können.

#### Seitneige des Kopfes

Den Kopf leicht zur rechten Seite kippen und das rechte Ohr zur Schulter führen. Dann das der Decke zugewandte Ohr noch etwas weiter nach oben ziehen, bis eine Zugspannung auf der linken Seite des Halses zu spüren ist. Seitenwechsel. Wiederholen Sie die Übung auf jeder Seite 2 mal.



#### Beweglichkeit der Halswirbelsäule

Stellen Sie sich vor, dass vor Ihren Füßen eine querverlaufende Linie liegt. Schauen Sie auf diese Linie, wenden Sie den Kopf zur Seite und stellen Sie sich vor, dass Sie entlang der Linie weit zur Seite blicken. Dabei bleibt der untere Rand des Kopfes, die Schädelbasis nach oben gezogen. Seite wechseln. Wiederholen Sie die Übung auf jeder Seite 2 mal.



**Rotation**

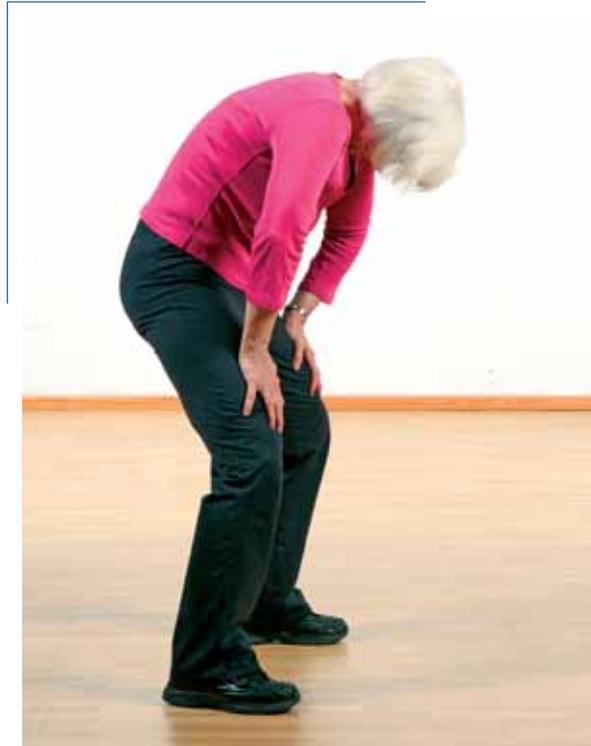
Drehen Sie den Kopf so, dass Sie über die Schulter nach hinten gucken können. Dabei die Schädelbasis zur Decke strecken. Verharren Sie einen Augenblick in dieser Position und wechseln Sie dann die Seite. Blicken Sie über Ihre andere Schulter. Wiederholen Sie die Übung 5 mal zu jeder Seite.

**Seitneige**

Im Stand den Körper nach links beugen und den rechten Arm weit über den Kopf zur linken Seite bewegen. Ziehen Sie sich in die Länge. Seitenwechsel. 2 mal pro Seite.

**Katzenbuckel**

Im stabilen Stand mit gebeugten Knien beide Hände auf die Oberschenkel stützen und den Rücken ganz rund nach oben schieben. Dabei den Kopf nach unten beugen. Dann den Rücken ganz gerade machen. Wechseln Sie mehrfach zwischen den beiden Positionen.

**Übungen zur Erhaltung der Beweglichkeit von Schultern, Armen und Händen**

Wer seine Arme nicht mehr hoch anheben, weit öffnen und hinter den Körper bewegen kann, der kann auch im Rücken den Reißverschluss nicht mehr zumachen oder den Pullover über den Kopf ziehen. Deshalb müssen die Schultergelenke beweglich gehalten werden. Auch die Dehnfähigkeit der Brustmuskeln entscheidet darüber, wie gut die Arme bewegt werden können. Die Beweglichkeit von Armen, Händen und Handgelenken ist wichtig, um die Fingerfertigkeit zu erhalten und alles erreichen zu können.

**Brust-Stretching**

In Schrittstellung seitlich an eine Wand stellen. Die Handkante der Kleinfingerseite etwas oberhalb der Schulterhöhe an die Wand legen. Der Ellbogen bleibt leicht gebeugt. Die Handfläche zeigt nach oben. Nun den Oberkörper sanft nach außen drehen. Seitenwechsel. 2 mal pro Seite.



### Handbeuge

Einen Arm lang nach vorn ausstrecken. Dabei zeigt der Handrücken nach oben. Hand und Handgelenk locker nach unten fallen lassen und die Hand zu einer Faust ballen. Nun mit der anderen Hand den hängenden Handrücken sanft nach unten in die Richtung des Unterarms führen. Seitenwechsel. 2 mal pro Seite.



### Hand- und Fingerstreckung

Einen Arm nach vorn ausstrecken, der Handrücken zeigt nach oben und die Fingerspitzen nach oben ziehen. Nun mit der anderen Hand die Finger greifen und sanft zum Körper ziehen. Dabei ist das Ellbogengelenk fast gestreckt. Seitenwechsel. 2 mal pro Seite.



### Armkreise

Im stabilen Stand die Arme rückwärts kreisen lassen, rechts und links im Wechsel. Wiederholen Sie diese Übung mindestens 10 mal mit rechts und 10 mal mit links.



**Arme öffnen und schließen**

Im stabilen Stand beide Arme auf Schulterhöhe möglichst weit hinter den Körper bewegen. Dabei sind die Ellbogen leicht gebeugt, die Daumen zeigen nach hinten. Danach die Arme nach vorn nehmen und den Rücken ganz rund machen. Wiederholen Sie die Übung 10 mal.

**Aufs Schulterblatt tippen**

Den rechten Arm hinter den Kopf führen und versuchen mit der rechten Hand auf das linke Schulterblatt zu tippen, kurz halten und wieder lösen. Dann mit der linken Hand hinter dem Kopf auf das rechte Schulterblatt tippen. Immer im Wechsel. Wiederholen Sie diese Übung 10 mal mit dem rechten und 10 mal mit dem linken Arm.

**Übungen zur Erhaltung der Beweglichkeit von Hüfte, Beinen und Füßen**

Eine ausreichende Beweglichkeit von Bein- und Hüftmuskeln ist wichtig, um raumgreifend gehen zu können, die Beine zum Treppensteigen anheben zu können oder in eine Badewanne steigen zu können. Man braucht eine ausreichende Beweglichkeit der Fußgelenke, um die Füße beim Gehen abrollen zu können.

**Beinrückseite**

Stellen Sie einen Fuß mit der Ferse auf den Boden auf und beugen Sie Ihren Oberkörper gerade nach vorn. Seitenwechsel. 2 mal pro Seite.

**Wadendehnung**

Machen Sie einen großen Schritt nach vorn. Beide Füße stehen mit der ganzen Sohle fest auf dem Boden. Das vordere Knie beugen und das hintere strecken. Der Rücken bleibt gerade, das Brustbein anheben, den Oberkörper nach vorn beugen. Seitenwechsel.



**Hüftbeweglichkeit 1**

Stellen Sie sich mit der linken Körperseite an eine Stuhllehne und halten Sie sich mit der linken Hand daran fest. Nun das rechte Bein locker nach vorn und nach hinten schwingen lassen. 10 mal. Dann die Seite wechseln und das linke Bein ebenfalls 10 mal locker vor- und zurück schwingen lassen.

**Fußgelenke**

Setzen Sie sich auf einen Stuhl und heben Sie den rechten Fuß vom Boden an. Nun das Fußgelenk in großen Bewegungen kreisen lassen. 5 mal rechts rum, 5 mal links herum. Dann die Fußspitze deutlich nach oben anziehen und danach weit nach unten bewegen. Ebenfalls je 5 mal. Das gleiche auch mit dem linken Fußgelenk durchführen.

**Hüftbeweglichkeit 2**

Stellen Sie sich frontal vor eine Stuhllehne und halten Sie sich mit beiden Händen daran fest. Nun das Körpergewicht auf den linken Fuß verlagern, den rechten Fuß vom Boden abheben und die Fußspitze nach außen drehen. Heben Sie jetzt das rechte Bein mit auswärtsgedrehter Fußspitze zur rechten Seite möglichst weit an. Dann das Bein zurück führen und etwas vor das linke Bein führen. Auch dabei bleibt die Fußspitze nach rechts außen gedreht. Wiederholen Sie die Übung 10 mal mit rechts und 10 mal mit dem linken Bein, dabei die Fußspitze nach links außen drehen.



### 1.4.5 Bewegung zur Erhaltung von Gehfähigkeit und Ausdauer

Wenn ältere Menschen nicht mehr flüssig und raumgreifend gehen können, hat das gravierende Auswirkungen auf den Mobilitätsgrad und auch auf die Psyche des Menschen. Ältere Menschen, die nicht mehr gut genug „gehen können“, können auch nicht mehr unter Menschen gehen, sie werden oft einsam und ziehen sich immer weiter zurück. Deshalb ist ein Gehtraining wichtig. Beim Gehen wird vor allem die Muskulatur der aufrechten Haltung (Rücken- und Hüftstreckung), die Bein- bzw. Fußmuskulatur (Oberschenkelstreckung, Fußgelenkstabilisation) und das Gleichgewicht beansprucht.

Um die Gehfähigkeit und Mobilität zu erhalten, sollten älter werdende Menschen täglich möglichst viele Schritte gehen. Mindestens **3.000 Schritte pro Tag** sind erforderlich, um die Gehfähigkeit und die Gesundheit zu erhalten. Das erreicht man, wenn man möglichst viel zu Fuß erledigt, wie zum Beispiel zum Bäcker oder zur Post gehen, die Treppen hoch steigen statt mit dem Aufzug zu fahren. Darüber hinaus ist es aber auch notwendig, möglichst häufig spazieren zu gehen.



#### Ältere Menschen sollten ... ... am besten täglich spazieren gehen!

##### Bedenken Sie:

- Auch ein 5-minütiger Spaziergang ist besser als keiner.
- Wenn Sie fit genug sind, gehen Sie auf möglichst häufig auch auf unterschiedlichen Untergründen, auf Asphalt, auf Waldwegen, auf Wiesen, über Geröll. Wählen Sie Strecken, die bergauf und dann wieder bergab gehen. Das ist das beste Training zur Erhaltung der Gehfähigkeit!
- Wählen Sie ruhig auch mal Strecken, bei denen Sie über Äste steigen oder sich unter Hindernissen hindurch ducken müssen.
- Ziel sollte es sein, 30 Minuten, besser 60 Minuten am Stück zu marschieren.
- Je nach eigener Belastbarkeit reicht ein langsames Tempo aus. Wenn Sie im Laufe des Gehtrainings fitter werden, sollten Sie das Tempo phasenweise steigern. Wechseln Sie zwischen langsamerem Tempo und schnellerem Tempo ab. Das trainiert die Alltagsbewältigung. Auch im Alltag muss man manchmal länger durchhalten, kann aber langsamer gehen. Manchmal sind kürzere Strecken, dafür aber ein schnelleres Tempo gefordert.

## Bewegung zur Erhaltung der Gehfähigkeit

Die Gehfähigkeit kann auch in der Gruppe durch spezielle Übungen trainiert werden.

- Durch den Raum gehen, diagonal, im Kreis, auf Linien
- Die Füße beim Gehen bewusst abrollen
- Richtungswechsel
- Tempowechsel
- Fersengang, Gehen auf den Zehenspitzen



- Beim Gehen die Fersen an den Po führen



- Beim Gehen die Knie besonders hoch anheben



- Beim Gehen über Hindernisse steigen, sich an anderen Menschen vorbeischieben oder über wackelige Unterlagen gehen



**Gehsicherheitstraining**

Das Gehen wird bei älteren Menschen sicherer, je höher ihre Kompetenz ist, die Schritte je nach Situation schnell anpassen und verändern zu können. Wer in einer riskanten Situation, zum Beispiel wenn man beim Vorwärtsgen erst im letzten Augenblick eine Bordsteinkante sieht, schnell mit einem großen Schritt zur Seite reagieren kann, bewegt sich im Alltag sicherer fort und hat ein reduziertes Sturzrisiko. Deshalb ist es sinnvoll, den Gangautomatismus (Gehen mit immer gleichgroßen Schritten) aufzubrechen und eine möglichst große Schrittvariabilität zu trainieren. Dies kann man mit den folgenden Schrittmustern erreichen:



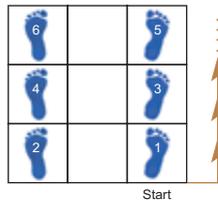
**1. Schrittmuster**

Start mit rechtem Fuß nach vorne, dann linker Fuß, dann rechter usw.



**2. Schrittmuster**

Start mit rechtem Fuß, links auf gleiche Höhe daneben setzen, rechts nach vorn, links auf gleiche Höhe daneben setzen, usw.



**3. Schrittmuster**

Start mit rechtem Fuß **weit** nach rechts außen auf gleiche Höhe, dann linken Fuß **weit** nach links außen auf gleiche Höhe setzen; der rechte Fuß geht nach vorne rechts außen, der linke wieder nach links außen auf gleiche Höhe setzen, usw.



**4. Schrittmuster**

Start mit rechtem Fuß **weit** nach rechts außen setzen (1), dann linken Fuß **weit** nach links außen (2), mit rechtem Fuß **weit** nach rechts außen und nach vorne (3), linken Fuß **weit** nach links außen und nach vorne (4), dann rechten Fuß **weit** nach rechts auf gleiche Höhe außen (5); den linken Fuß **weit** nach links außen und nach vorne (6). Mit (1) die gleiche Schrittfolge wiederholen



**5. Schrittmuster**

Start mit rechtem Fuß **weit** nach rechts außen setzen (1), dann linken Fuß **weit** nach links außen auf gleiche Höhe setzen (2), mit rechtem Fuß kleinen Schritt in die Mitte nach vorne (3), linken Fuß **weit** nach links außen und nach vorne (4), danach rechten Fuß **weit** nach rechts außen auf gleiche Höhe setzen (5); den linken Fuß in die Mitte und nach vorne (6). Mit (1) die gleiche Schrittfolge wiederholen.

Übungsleiter können entsprechend der oberen Schrittmuster-Abbildungen größere Kästen mit Klebeband auf den Boden kleben.

**Bewegung zur Erhaltung der Ausdauer**

Solange es möglich ist, sollten alte Menschen ihre Ausdauer trainieren und dadurch erhalten. Das geht durch regelmäßig, möglichst stramme Spaziergänge. Dazu sollte man mindestens 3 mal pro Woche 30 Minuten marschieren. Darüber hinaus sind auch andere Sportarten geeignet, um die Ausdauer zu erhalten. Zum Beispiel Wandern, Walking, Nordic Walking, Schwimmen oder Radfahren. Ausdauersport trainiert Herz und Kreislauf, fördert die Durchblutung von Gehirn und Körper und regt Stoffwechsel und Immunsystem an.

Erkundigen Sie sich in einem Turn- und Sportverein. Häufig gibt es dort Kurse zum Erlernen von Walking oder Nordic Walking, angeleitete Wanderungen oder Radtouren.

## 2 Aktiv gegen Stürze

### 2.1 Was ist ein Sturz?

Was versteht man eigentlich unter einem Sturz? Experten definieren Sturz als „unbeabsichtigtes auf den Boden oder eine tiefer gelegene Ebene zum Liegen oder Sitzen kommen“.

### 2.2 Die Häufigkeit von Stürzen

Leider passiert es häufig, dass ältere Menschen stürzen oder zumindest beinahe stürzen. Jahr für Jahr ereignen sich in Deutschland insgesamt etwa vier bis fünf Millionen Stürze. Es wird geschätzt, dass etwa ein Drittel der Menschen über 65 Jahren mindestens einmal pro Jahr hinfällt. Je älter man wird, um so größer wird auch das Sturzrisiko. Bei den 80 bis 89-Jährigen sind es sogar 40 bis 50 Prozent, die mindestens einmal pro Jahr fallen. Und bei den 90 bis 99-Jährigen sind es bereits deutlich mehr als die Hälfte aller Menschen, die sich nicht mehr sicher auf den Beinen halten können.

Bei Heimbewohnern ist das Risiko zu stürzen besonders groß. Mehr als jeder zweite Heimbewohner erleidet gegenwärtig einen Sturz pro Jahr. Mehr als 20 Prozent stürzen mehr als dreimal pro Jahr.

### 2.3 Die Folgen eines Sturzes

In der Regel verschlimmern sich mit zunehmendem Alter leider auch die Folgen eines Sturzes. Junge Menschen tragen oft nur einen „blauen Fleck“ oder eine leichte Prellung davon, mindestens 10 Prozent der Älteren verletzen sich jedoch ernsthaft.

Viele Stürze haben schlimme Folgen: Mehr als 120.000 ältere Menschen erleiden einen Oberschenkelhalsbruch oder brechen sich den Oberschenkel unmittelbar unterhalb des Oberschenkelhalses. Diese Verletzungen werden in der Folge als Hüftbrüche bezeichnet. Oftmals heilen solche Brüche nur schlecht. Mehr als die Hälfte der Menschen sind nach dem Bruch in Ihrer Beweglichkeit erheblich eingeschränkt, 20 Prozent werden sogar in einem Heim ständig pflegebedürftig. Die Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen sind eindeutig: Während vor einem Bruch drei Viertel der untersuchten älteren Menschen noch selbständig und ohne Hilfsmittel gehen konnten, waren es nach dem Bruch lediglich noch 15 Prozent. Es versterben sogar bis zu 10 Prozent der Menschen innerhalb eines Jahres an den Folgen eines solchen Bruchs.

Neben den körperlichen Folgen eines Sturzes sind die psychischen Folgen für alte Menschen eklatant. Wer einmal gestürzt ist, hat oft Angst, wieder hinzufallen. Die Folge: Man wird unsicher, zieht sich zurück, bewegt sich noch weniger. Das Selbstvertrauen sinkt, man traut seinem Körper immer weniger zu. Ein Teufelskreis kommt in Gang, der kaum noch zu Stoppen ist. Wer sich weniger bewegt, sich kaum noch vor die Tür traut, verliert immer mehr Muskel-

kraft und Gleichgewichtsfähigkeit. Das Risiko, erneut hinzufallen, steigt dadurch immer weiter. Ängste, Depressionen, Rückzug, Vereinsamung – all dies können die Folgen sein, wenn ältere Menschen stürzen.

### 2.4 Die Kosten eines Sturzes

Stürze verursachen hohe Kosten. Die Operation einer Oberschenkelhalsfraktur kostet etwa 7500 Euro. Die anschließende Rehabilitation oft nochmals 5000 Euro. Allein für Heimbewohner werden die Kosten von Stürzen im Jahr in Deutschland mit mehr als 300 Millionen Euro angegeben. Insgesamt entstehen Kosten von mehr als 1 Milliarde Euro.

### 2.5 Die Ursachen von Stürzen

Die Sturzursachen sind in großen Studien wissenschaftlich untersucht worden.

Im Folgenden sind die wichtigsten Risikoindikatoren aufgeführt, die in verschiedenen deutschen und ausländischen Untersuchungen, u.a. in der Ulmer Untersuchung von Stürzen, festgestellt worden sind.

#### Risikoindikatoren für Stürze älterer Menschen

Merkmal	Odds ratio*
Sturz in den letzten Monaten	4
Mangelnde Kraft	2,2
Unsichere Gangart	2,3
Unsicherer Stand	1,7
Seheinschränkungen	1,6
Dranginkontinenz	2,3
Schlaf- oder Beruhigungstabletten	1,9
Konzentrationsmangel oder Demenz	1,9

\*Unter Odds Ratio versteht man die Erhöhung des Risikos eines Bewohners, einen Sturz im nächsten Jahr zu erleiden. Ein Odds Ratio von 2,0 bedeutet ein Verdoppeln des Risikos. Ein Odds Ratio von 1,0 bedeutet kein erhöhtes Risiko. Zahlen unter 1,0 bedeuten ein vermindertes Risiko.

Liegen mehrere Risikofaktoren vor, liegt die Wahrscheinlichkeit eines Sturzes im nächsten Jahr bei bis zu 80 %!

### 2.6 Wie können Stürze verhindert werden?

Wenn man die Ergebnisse vieler Studien zu den Ursachen von Stürzen zusammenfasst, kann man sagen:

Nur etwa 10 Prozent aller Stürze älterer Menschen sind allein durch äußere Kräfte oder äußere Umstände verursacht. Weniger als 10 Prozent der Stürze sind Folge eines Bewusstseinsverlust (Synkope, Schlaganfall, Epilepsie).

**Der weitaus größte Teil aller Stürze beruht auf dem Verlust der Funktionsfähigkeit des Körpers, seine aufrechte Position im Raum zu erhalten.**

**Das bedeutet:** Es liegt vor allem an der nachlassenden oder fehlenden Muskelkraft und an der nachlassenden Gleichgewichtsfähigkeit, dass ältere Menschen so häufig hinfallen.

**Das bedeutet aber auch:** Jeder ältere Mensch kann durch Muskeltraining in Kombination mit einem Gleichgewichtstraining aktiv etwas tun, um das Sturzrisiko ganz erheblich zu minimieren.

## 2.7 Gezieltes Training zur Sturzprävention

### 2.7.1 Balance-Training zur Verhütung von Stürzen

Das Gleichgewicht beschreibt die Fähigkeit des Körpers, in jeder Position (z.B. freier Sitz, Stand) oder Aktion (z.B. Gehen, Laufen), eine stabilisierte, aufrechte Haltung und zielgerichtete Bewegungen zu ermöglichen. Diese Fähigkeit ist im Alter oft eingeschränkt. Anzeichen von Gleichgewichtsstörungen sind der Schwindel und unsicheres Gehen. Die Ursachen sind neben neurologischen und durchblutungsbedingten Erkrankungen gerade bei älteren Menschen oft in der Folge von körperlicher Inaktivität zu suchen.



#### Die Gleichgewichtsfähigkeit ist trainierbar

Das Gleichgewicht kann trainiert werden. Menschen mit Gleichgewichtsstörungen können sich **durch gezieltes Training** deutlich verbessern. Spätestens wenn der Moment kommt, dass ältere Menschen bei alltäglichen Aufgaben ins Schwanken geraten und unsicher sind, sollten sie mit einem Gleichgewichtstraining beginnen. Wenn aber wegen dieser Unsicherheit alle Situationen vermieden werden, in denen das Gleichgewicht gefordert wird, kommen sie in einen „Teufelskreis“, der Körper wird sich daran gewöhnen und die Gleichgewichtsfähigkeit wird sich noch weiter verschlechtern.

Das Gleichgewichtssystem wird im Liegen und Sitzen kaum gefordert. Deshalb sind Übungen in diesen Positionen ungeeignet. Gut geeignet sind dagegen Übungen im Stand und im Gehen.

Wer nicht ohne Hilfsmittel gehen kann, sollte zunächst im Stand üben. Dabei soll man sich nur dann festhalten, wenn es unbedingt nötig ist.



Übungen für mehr Standfestigkeit und Balance finden Sie auf den Seiten 17 bis 24.

### 2.7.2 Krafttraining zur Verhütung von Stürzen

Im Hinblick auf die Vermeidung von Stürzen hat das Training der Beinmuskeln absolute Priorität. Doch auch das Training für die Arm- und Schultermuskeln sollte nicht vernachlässigt werden.

Die Kraftübungen zur Verhütung von Stürzen finden Sie auf den Seiten 11 bis 16.

Materialien für Bewegung mit alten Menschen – unter anderem auch die in den Bewegungsprogrammen benutzten elastischen Übungsbänder – können Sie bestellen beim

**DTB-Shop • Telefon: 0 65 62/61 55 • [www.dtb-shop.de](http://www.dtb-shop.de)**

Ein Katalog wird Ihnen gern zugeschickt!

**DTBSHOP**   
WWW.DTB-SHOP.DE

## Veröffentlichungen des Deutschen Turner-Bundes – Bewegungsprogramme für Ältere

34

### Bewegungs- und Gesundheitsförderung für Hochaltrige

Diese Broschüre informiert die typischen körperlichen Veränderungen im höchsten Alter und gibt umfangreiche praktische Empfehlungen, wie mittels gezielter Bewegung die Selbständigkeit erhalten und die Pflegebedürftigkeit verhindert werden kann.

Die Broschüre kostet 6 Euro und kann bestellt werden beim

Deutschen Turner-Bund, Kathrin Deuner  
Otto-Fleck-Schneise 8, 60528 Frankfurt  
[kathrin.deuner@dtb-online.de](mailto:kathrin.deuner@dtb-online.de)

### Fit bis ins hohe Alter

Dieses Manual gibt Kursleitern und Übungsleitern eine Anleitung zur Umsetzung des Programms „Fit bis ins hohe Alter“ an die Hand. Die Teilnehmerunterlagen für die 12 Wissensbausteine werden im Anhang direkt mitgeliefert. Inhaltlich vermittelt werden Übungen und Spiele zur Förderung der Stand- und der Gehsicherheit. Die Muskeln, die zur Aufrechterhaltung von Selbständigkeit eine herausragende Rolle spielen werden gezielt gekräftigt und aufgebaut. Die Balance-Fähigkeit wird trainiert und die Beweglichkeit durch Dehn- und Mobilisierungsübungen gefördert.

Die Kursmanual kostet 18,95 Euro und kann erworben werden beim

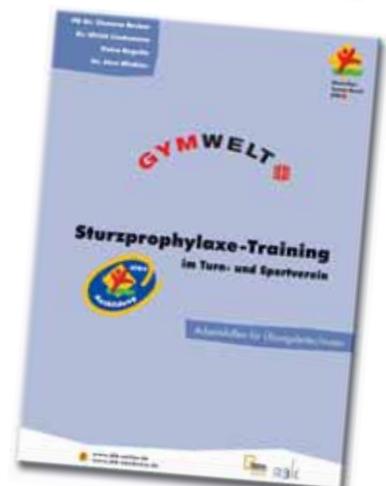
DTB-Shop · Hotline 06562/6155  
Internet: [www.dtb-shop.de](http://www.dtb-shop.de) · E-Mail: [bestellung@dtb-shop.de](mailto:bestellung@dtb-shop.de)

### Sturzprophylaxe-Training im Turn- und Sportverein

In dieser DTB-Broschüre finden Übungsleiter und Trainer alles, was sie für die Umsetzung eines Sturzprophylaxe-Trainings im Verein wissen müssen: Wissenschaftliche Hintergründe, Zielgruppen, Sicherheitsvorkehrungen, Stundenaufbau und jede Menge praktische Anregungen, Tipps und Ideen. Sie erfahren, warum sich das Gleichgewichtssystem im Alter verändert und mit welchem methodischen Aufbau es deshalb trainiert werden sollte. Man lernt, wie ein Krafttraining aufgebaut werden muss, damit es sturzprophylaktisch wirksam ist und warum sogar ein Schnellkrafttraining Sinn macht.

Die Broschüre kostet 8 Euro und kann bestellt werden beim

DTB-Shop · Hotline 06562/6155  
Internet: [www.dtb-shop.de](http://www.dtb-shop.de) · E-Mail: [bestellung@dtb-shop.de](mailto:bestellung@dtb-shop.de)



# Die DTB-Akademie – professionelle Aus- und Weiterbildungen

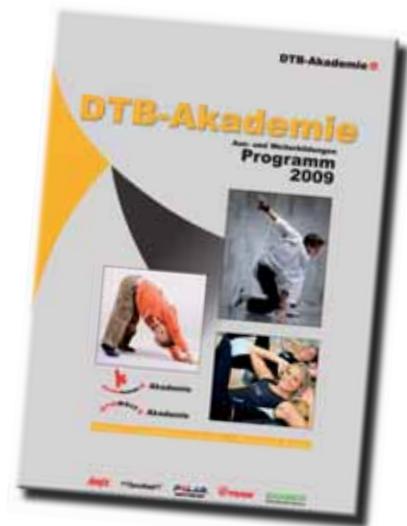
Die DTB-Akademie bietet Ausbildungen für Trainer, Übungsleiter und Alten- pflegekräfte in den folgenden Bereichen an:

- **DTB-Kursleiter/in Sturzprophylaxe**
- **DTB-Kursleiter/in Bewegungs- und Gesundheitsförderung für Hochaltrige**
- **DTB-Trainer/in Osteoporose-Prävention**
- **DTB-Trainer/in Beckenboden**
- **DTB-Kursleiter/in Pilates**
- **DTB-Kursleiter/in Walking/Nordic Walking**

Wenn Sie dazu weitere Informationen haben wollen, wenden Sie sich an die DTB-Akademie, Otto-Fleck-Schneise 8, 60528 Frankfurt, Tel. 069/67801-189 oder per E-Mail: [dtb-akademie@dtb-online.de](mailto:dtb-akademie@dtb-online.de)

Sie können sich auch im Internet informieren: [www.dtb-akademie.de](http://www.dtb-akademie.de)

Wir beraten Sie gern und schicken Ihnen unser Programmheft zu.



## **DTB-Kursleiter/in Sturzprophylaxe**

- Risikofaktoren, Ursachen und Folgen von Stürzen
- Stürze verhindern – nur Bewegung kann das wirklich
- Krafttraining zur Verhütung von Stürzen, Hypertrophietraining im Alter
- Balance-Training: Übungen, Wege, Methoden
- Standsicherheits- und Mobilitätstraining
- Testung des Sturzrisikos

## **DTB-Kursleiter/in Bewegungs- und Gesundheitsförderung für Hochaltrige**

- Die persönliche Situation sehr alter Menschen
- Medizinische und gerontologische Grundkenntnisse
- Kraft- und Balance-Training im höchsten Alter
- Sturzprophylaxe
- Herz-Kreislauf-Training mit Schwung
- Fit bleiben – Beweglichkeit erhalten
- Zusammenhang von Bewegung und Denken

## **DTB-Trainer/in Osteoporose-Prävention**

- Osteoporoseentstehung und Symptomatik
- Kriterien der Diagnosesicherung
- Stellenwert des Sports in der Osteoporose-Prävention
- Biomechanik der Wirbelsäule
- Ernährung u Sportpädagogische Prinzipien
- Muskeltraining und Mobilisation
- Entspannungsverfahren
- Rückengerechtes Verhalten im Alltag
- Koordinationsschulung
- Psychomotorik

## **DTB-Trainer/in Beckenboden**

- Anatomie des Beckenbodens
- Verschiedene Formen und Ursachen der Beckenbodenschwäche
- Beckenboden und Atmung
- Beckenbodentraining aus verschiedenen Ausgangsstellungen
- Entspannungsformen

