

# Bewegung

# Sturzprophylaxe durch Bewegung

*Bewegungsprogramme für Kraft, Balance und Beweglichkeit im Alter*



Landeszentrale  
für Gesundheitsförderung  
in Rheinland-Pfalz e.V.

# Sturzprophylaxe durch Bewegung ...

## Bewegungsprogramme für Kraft, Balance und Beweglichkeit im Alter

**Geleitwort** der Ministerin für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Familie und Frauen des Landes Rheinland-Pfalz **1**

### **1. Die Sturzgefahr im Alter ist erheblich** **2**

Welche Folgen hat ein Sturz? **2**

Die körperlichen Auswirkungen eines Sturzes **2**

Die psychischen Auswirkungen von Stürzen **3**

Warum stürzen ältere Menschen eigentlich so oft? **3**

Aktiv werden – Stürze verhindern! **3**

Für wen sind die Sturzprophylaxe- **4**

Bewegungsprogramme geeignet? **4**

Wer sollte die Bewegungsprogramme anleiten? **4**

### **2. Zur Einschätzung des Sturzrisikos** **5**

### **3. Ein bewegter Alltag macht stark und stabil** **6**

Unser Körper ist ein Minimalist **6**

Holen Sie mir doch bitte mal ...! **6**

### **4. Bewegungsprogramme für mehr Stabilität – das sollten Sie beachten!** **7**

Ungewohnte Schmerzen **7**

Sicherheitshinweise **7**

Darauf sollten Sie während des Übens achten! **8**

Alles über Muskelkater **8**

Überfordert? Unterfordert? – Die Signale des Körpers **8**

Den Trainingsplan verändern **8**

### **5. Das Programm für mehr Muskelkraft** **9**

Warum ist Muskeltraining im höheren Alter **9**

besonders wichtig? **9**

Welche Muskeln müssen trainiert werden? **9**

Das Anfänger-Programm für mehr Muskelkraft **10**

Der Trainingsplan für Anfänger **12**

Das Trainingsprogramm für Fortgeschrittene **13**

Der Trainingsplan für Fortgeschrittene **15**

Weitere Geräte für das Muskeltraining **15**

### **6. Das Programm für eine bessere Balance** **16**

Warum ist Balance-Training im Alter **16**

besonders wichtig? **16**

Was muss beim Balance-Training beachtet werden? **17**

Das Trainingsprogramm für eine bessere Balance **17**

Weitere Geräte für das Balance-Training **19**

### **7. Das Programm für eine bessere Beweglichkeit** **20**

Welche Rolle spielt die Beweglichkeit bei der **20**

Vorbeugung von Stürzen? **20**

Die richtige Dehnintensität **20**

Die richtige Dehnmethode **21**

Wie oft und wie lange dehnen? **21**

Das Bewegungsprogramm für eine **21**

bessere Beweglichkeit **21**

### **8. Anhang:** **23**

**Informationen zu den verwendeten Geräten** **23**

Hinweis: Die vorliegende Broschüre wurde sorgfältig und nach neuesten Erkenntnissen der Wissenschaft erarbeitet. Dennoch erfolgen alle Angaben ohne Gewähr. Weder die Autorin noch der Herausgeber können für eventuelle Nachteile oder Schäden, die aus den in der Broschüre gegebenen Informationen und praktischen Hinweisen resultieren, eine Haftung übernehmen.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen in der Regel die männliche Form verwendet. Die Angaben beziehen sich selbstverständlich immer auf beide Geschlechter.

## Geleitwort

Die vorliegende Broschüre hat die Sturzprophylaxe für ältere Menschen zum Thema. Sie will Schülerinnen und Schüler in der Alten- und Krankenpflegeausbildung, aber auch ausgebildete Fachkräfte in ambulanten und stationären Alteinrichtungen motivieren, sich mit dem Thema „Bewegung zur Verhütung von Stürzen“ auseinanderzusetzen.

Die Broschüre liefert eine Auswahl an Bewegungsübungen, die helfen, Muskeln zu kräftigen, die Balance zu trainieren und Beweglichkeit zu erhalten. Darüber hinaus erklärt sie auch den Zusammenhang zwischen den verschiedenen Übungen und der Vermeidung von Stürzen.

Sturzprophylaxe in Altenpflegeeinrichtungen umfasst insgesamt natürlich mehr als das Angebot von Bewegungsübungen. Es geht z.B. auch um die Beseitigung von „Stolperfallen“, um bauliche Veränderungen, die Erfassung des Sturzrisikos oder das Erkennen von sturzgefährdeten Bewohnerinnen und Bewohnern. Auch der



kompetente Einsatz von Gehhilfen oder die Auseinandersetzung mit den rechtlichen Rahmenbedingungen gehören zur Sturzprophylaxe.

Die Broschüre beschränkt sich allerdings bewusst auf die Auswahl und Erläuterung einiger wichtiger Bewegungsübungen. Denn es liegt vor allem an fehlender Muskelkraft und dem schlechten Zusammenspiel von Muskeln und Nervensystem, dass ältere Menschen so häufig hinfallen. Körperliches Training im Alter ist die effektivste Maßnahme, um Stürze zu verhindern.

Ihre

Malu Dreyer  
Ministerin für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Familie und Frauen  
des Landes Rheinland-Pfalz



1.

# Die Sturzgefahr im Alter ist erheblich

... passiert es grundsätzlich sehr häufig, dass ältere Menschen 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 die Menschen werden, um so größer ist 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.

Leider passiert es grundsätzlich sehr häufig, dass ältere Menschen 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 die Menschen werden, um so größer ist 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.

Bewohner in Alten- und Pflegeheimen haben ein deutlich höheres Risiko zu stürzen als ihre selbständig lebenden Altersgenossen. Jeder zweite Bewohner stürzt einmal pro Jahr. Etwa 30 Prozent der Heimbewohner stürzen sogar mehrmals in einem Jahr.

## Welche Folgen hat ein Sturz?

Stürze haben oft schwerwiegende körperliche, seelische und soziale Konsequenzen. Bei fast zwölf Prozent der gestürzten Personen aus Heimen kommt es zu schwerwiegenden Verletzungen und Knochenbrüchen. Oftmals verändert sich das Leben und die bisherige Lebensführung nach einem Sturz grundlegend. Es besteht die Gefahr, dass die Patienten bzw. Bewohner durch den Sturz in ihrer Selbständigkeit erheblich eingeschränkt werden.

## Die körperlichen Auswirkungen eines Sturzes

Die körperlichen Auswirkungen eines Sturzes sind vielfältig. Sie reichen von Prellungen, Verstauchungen und Knochenbrüchen bis hin zum Tod der Bewohner bzw. Patienten.

In Alten- und Pflegeheimen ereignen sich bei 100.000 Bewohnern durchschnittlich 4.000 Hüftfrakturen pro Jahr. Das bedeutet, jeder 25. Bewohner erleidet einmal im Jahr einen hüftnahen Bruch. Im Vergleich dazu sind es bei den gleichaltrigen Alleinlebenden deutlich weniger. Dort ereignen sich pro Jahr nur 660 Hüftfrakturen bei 100.000 der über 65-Jährigen.

Oftmals heilen solche Brüche nur sehr schlecht. Mehr als die Hälfte der Menschen sind nach dem Bruch in Ihrer Beweglichkeit erheblich eingeschränkt. Wenn die Menschen vor dem Bruch noch selbständig zu Hause gelebt haben, konnten nach einem solchen Bruch nur 50 Prozent der Gefallenen nach Hause zurückkehren oder wieder selbständig leben. 20 Prozent der Betroffenen werden auf Dauer 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. Und tatsächlich versterben sogar 10 Prozent der Menschen in der Folge eines solchen Bruchs. In den USA sind Stürze und deren Folgen eine der häufigsten Todesursachen bei Menschen ab dem 65. Lebensjahr.

## Die psychischen Auswirkungen von Stürzen

Auch die psychischen Folgen eines Sturzes sind fatal. Wer einmal gestürzt ist und sich dabei verletzt hat, bekommt Angst, dass es auch ein zweites Mal passieren könnte. Die Gestürzten verlieren das Vertrauen in ihre eigenen körperlichen Fähigkeiten und ihre Mobilität. Damit beginnt leider sehr häufig eine verhängnisvolle Spirale von Angst und Unsicherheit. Die Betroffenen vermeiden Situationen, die aus ihrer Sicht gefährlich sind, und schränken die eigenen körperlichen Aktivitäten immer mehr ein. Die Folge: Die körperlichen Fähigkeiten werden noch schneller abgebaut. Muskelkraft und Gleichgewichtsfähigkeit lassen immer stärker nach. Die Unsicherheit wächst. Und – wer unsicher und ängstlich ist, hat ein erhöhtes Risiko, erneut zu fallen. Am Ende dieser Spirale steht oft die soziale Isolation. Die Betroffenen wagen sich nicht mehr aus ihrer Wohnung. Im Pflegeheim kann es bis zur Immobilität kommen, da sich der Bewohner nicht mehr traut, aus dem Bett aufzustehen.

## Warum stürzen ältere Menschen eigentlich so oft?

In der Regel ist nicht nur eine einzelne Ursache dafür verantwortlich, wenn ein Mensch stürzt. Meistens sind es mehrere Faktoren gleichzeitig, die dazu führen.

### Folgende Sturzursachen werden unterschieden:

- Der Sturz wird durch äußere Kräfte oder Umstände verursacht: zum Beispiel Anrennen durch andere Personen, Verkehrsunfall, Kabel liegt im Weg, Stolpern über Bordstein, Treppe oder Teppichkante.
- Der Sturz wird durch gesundheitliche Beeinträchtigungen verursacht: zum Beispiel Durchblutungsstörungen im Gehirn, Sehstörungen, Schwindelanfälle.
- Der Sturz wird durch einen Funktionsverlust der körperlichen Fähigkeiten ausgelöst: zum Beispiel fehlende Muskelkraft, schlechtes Zusammenspiel von Muskeln und Nervensystem, schlechtes Gleichgewicht und Balance.

Die Häufigkeit der oben aufgeführten Sturzursachen ist in großen Studien wissenschaftlich untersucht worden. Die Ergebnisse waren eindeutig: Nur ein geringer Anteil der Stürze älterer Menschen sind durch äußere Kräfte, äußere Umstände oder gesundheitliche Beeinträchtigungen verursacht worden. Der weitaus größte Teil aller Stürze beruht auf dem Verlust der Funktionsfähigkeit des Körpers.

### Das bedeutet:

Es liegt vor allem am Funktionsverlust der körperlichen Fähigkeiten, insbesondere an der fehlenden Muskelkraft und an der nachlassenden Gleichgewichtsfähigkeit, dass ältere Menschen so häufig hinfallen.

## Aktiv werden – Stürze verhindern

Nun kommt die gute Nachricht: Man kann etwas tun, um das Sturzrisiko erheblich zu verringern. Alte und kranke Menschen sind dazu oftmals allein nicht mehr in der Lage. In dieser Broschüre geben wir Tipps und Hinweise, wie Betreuende etwas tun können, um das Sturzrisiko von Patienten bzw. Bewohnern zu verringern. Wir zeigen Ihnen Bewegungsprogramme, die die Muskelkraft stärken, die Balance und Gleichgewichtsfähigkeit verbessern, die Beweglichkeit erhöhen und die Gehfähigkeit trainieren. Auch, wenn Sie in der Praxis nicht alles so durchführen können wie beschrieben, wird dies sicherlich spürbar positive Auswirkungen auf die Gesundheit, die Lebenszufriedenheit und die Standsicherheit Ihrer Bewohner oder Patienten haben. Wenn Sie es schaffen sollten, die Programme regelmäßig durchzuführen, können Sie dadurch das Sturzrisiko dieser Menschen erheblich reduzieren. Dabei ist der Aufwand gar nicht so groß. Zweimal pro Woche eine halbe Stunde reichen schon aus, um deutliche Erfolge zu erreichen.

**Die Zauberformel für mehr Stabilität und Sicherheit für ältere Menschen lautet: Bewegen, bewegen, bewegen!**





### Für wen sind die Sturzprophylaxe-Bewegungsprogramme geeignet?

Die Voraussetzung für die Teilnahme an den Bewegungsprogrammen ist die Stehfähigkeit und die Fähigkeit, auf der Stelle zu gehen. Die Programme verbessern die Steh- und Gehfähigkeit, so dass insgesamt die Mobilität der Teilnehmer mit der Zeit zunimmt. Der Arzt oder die Ärztin sollte in jedem Fall überprüfen, ob gesundheitliche Gründe gegen eine Teilnahme an den Bewegungsprogrammen sprechen.

### Wer sollte die Bewegungsprogramme anleiten?

An einer umfassenden Sturzprävention in einer Altenpflegeeinrichtung oder einer Klinik sind mehrere Personen und Berufsgruppen beteiligt. Der Arzt bzw. die Ärztin klärt ab, inwieweit die Krankheit des Bewohners bzw. des Patienten eine Sturzgefährdung mit sich bringt. Sie entscheiden, ob ein Bewegungsangebot im Einzelfall angezeigt ist oder ob medizinische Gründe gegen die Teilnahme an einem solchen Angebot sprechen.

Der Einrichtungsleiter bzw. die -leiterin sollte versuchen, spezifische Probleme der Institution – falls vorhanden – zu erkennen und zu beheben. Dies können Verbesserungen der Beleuchtung in bestimmten Bereichen oder das Anbringen von Handläufen auf dem

Weg zur Toilette sein. Es liegt aber auch in seiner/ihrer Verantwortung, die organisatorischen Rahmenbedingungen für Bewegungsangebote zur Sturzprophylaxe zu schaffen. Die Pflegekraft sollte versuchen, das Sturzrisiko eines Bewohners zu erkennen und einzuschätzen. Durch pflegerische Maßnahmen, wie zum Beispiel das Tragen von festem Schuhwerk oder rutschfesten Socken oder durch Hilfe beim Gehen oder beim Transfer kann die Pflegekraft spezielle sturzprophylaktische Maßnahmen initiieren.

Im Optimalfall verfügt die Einrichtung über eine/n Bewegungstherapeuten/in, einen Physiotherapeuten/in oder eine/n Sportlehrer/in, der/die Bewegungsangebote zur Verhütung von Stürzen durchführen kann. Leider ist dies jedoch – vor allem im Altenpflegebereich – nicht immer der Fall. Wir möchten allen an der Pflege der älteren Menschen Beteiligten Mut machen, solche Bewegungsprogramme mit den betroffenen Menschen durchzuführen. Die Übungen sind einfach und leicht nachvollziehbar. Der Aufwand hält sich in Grenzen (zweimal pro Woche 30 Minuten) und die Erfolge, die durch ein solches Programm erreicht werden können, sind beeindruckend. Vielleicht ist die Durchführung der Bewegungsübungen ja auch für Sie eine schöne Abwechslung, die Spaß macht und die Motivation an der Arbeit erhält.

Wer unter Geh- und Gleichgewichtsstörungen leidet, wer schwache, untrainierte Muskeln hat oder häufig von Schwindelanfällen betroffen ist, der ist in der Regel auch sturzgefährdet. Es existieren Tests zur Feststellung des individuellen Sturzrisikos eines Menschen. Es hat sich aber gezeigt, dass keiner dieser Tests wirklich aussagekräftig genug ist. Es gibt jedoch Risikofaktoren, die die Wahrscheinlichkeit eines Sturzes erhöhen. Je mehr Risikofaktoren gleichzeitig auftreten, umso höher ist das Sturzrisiko.

## Zur Einschätzung des Sturzrisikos

*Wer unter Geh- und Gleichgewichtsstörungen leidet, wer schwache, untrainierte Muskeln hat oder häufig von Schwindelanfällen betroffen ist, der ist in der Regel auch sturzgefährdet. Es existieren Tests zur Feststellung des individuellen Sturzrisikos eines Menschen. Es hat sich jedoch gezeigt, dass keiner dieser Tests wirklich aussagekräftig genug ist. Es gibt jedoch Risikofaktoren, die die Wahrscheinlichkeit eines Sturzes erhöhen.*



Wer unter Geh- und Gleichgewichtsstörungen leidet, wer schwache, untrainierte Muskeln hat oder häufig von Schwindelanfällen betroffen ist, der ist in der Regel auch sturzgefährdet.

Es existieren Tests zur Feststellung des individuellen Sturzrisikos eines Menschen. Es hat sich aber gezeigt, dass keiner dieser Tests wirklich aussagekräftig genug ist. Es gibt jedoch Risikofaktoren, die die Wahrscheinlichkeit eines Sturzes erhöhen. Je mehr Risikofaktoren gleichzeitig auftreten, umso höher ist das Sturzrisiko.

### Risikofaktoren sind

- Stürze in der Vorgeschichte
- Inkontinenz (Urge- oder Dranginkontinenz)
- Eingeschränkte Sehfähigkeit
- Eingeschränktes Kurzzeitgedächtnis (Merkfähigkeit)
- Mangelnde Muskelkraft in den Beinen
- Mangelnde Haltungskontrolle und Gleichgewichtsfähigkeit
- Einnahme von mehr als vier Medikamenten (insbesondere Psychopharmaka)

### Woran erkennt man ein erhöhtes Sturzrisiko?

Menschen sind in der Regel sturzgefährdet, wenn ...

- sie beim Gehen viele kleine Schritte, aber keine großen Schritte machen können,
- sie der Körper beim Gehen stark schwankt,
- sie nur noch schlurfend gehen können (Ihre Beine nicht mehr hoch anheben können),
- sie beim Sprechen stehenbleiben müssen,
- sie von der gewünschten Gehlinie abweichen müssen,
- ihre Schritte sehr unregelmäßig sind.



*Je mehr Risikofaktoren gleichzeitig auftreten, umso höher ist das Sturzrisiko.*



# 3. Ein bewegter Alltag macht stark und stabil

Nur ein gezieltes Muskel- und Balancetraining, wie es in dieser Broschüre vorgestellt wird, hilft, Stürze zu verhindern. Jede Bewegung, die im Alltag verrichtet wird, trägt dazu bei, die Funktionsfähigkeit des Körpers zu erhalten. Jede Treppenstufe, die ein Mensch allein hinaufsteigt oder auch hinab geht, jeder Zehenspitzenstand beim Herausholen einer Tasse aus dem obersten Schrank, erhält die Leistungsfähigkeit, die Funktionsfähigkeit des Körpers und damit auch die Standsicherheit. Denn: Unser Körper funktioniert nach dem biologischen Gesetz, dass nur die Funktionen aufrecht erhalten werden, die auch gebraucht und benutzt werden. Das bedeutet, der Körper muss all seine Funktionen ständig und regelmäßig üben, trainieren und einsetzen. Nur dann bleiben sie auch erhalten. Passiert das nicht, wird der Alltag mit zunehmendem Alter immer „bewegungsärmer“, dann lässt die Funktionsfähigkeit des Körpers deutlich nach, bis er den alten Menschen irgendwann völlig im Stich lässt.

## Unser Körper ist ein Minimalist!

Es gilt das biologische Grundgesetz: Die körperlichen Funktionen, die wir nicht einsetzen, werden automatisch abgebaut. Oder anders herum:

**Unser Körper erhält nur die Funktionen aufrecht, die regelmäßig eingesetzt und benutzt werden.**

Dieses Grundgesetz bezieht sich auch auf die Muskelkraft und auf die Steh- und Gehsicherheit. Wer im Alltag zunehmend längere Zeit sitzt oder liegt und nicht mehr so häufig aufsteht und geht, verliert immer mehr an Standsicherheit und Gehfähigkeit. Deshalb sollte auch der ganz normale Alltag in der Pflegeeinrichtung so bewegt wie möglich sein. Jeder Schritt, den die Bewohner gehen, wenn sie noch gehen können, tut ihnen gut. Jede Drehung, die sie dabei machen, hilft, die Stabilisationsfähigkeit zu erhalten. Jede Unebenheit des Bodens, die sie dabei meistern müssen, trainiert das Zusammenspiel von Muskeln und Nervensystem und hält sie aufrecht und sicher.

## Holen Sie mir doch bitte mal....!

„Reichen Sie mir doch bitte mal eben ...!“, „Bringen Sie mir ....!“, „Können Sie für mich ....?“. Natürlich befinden sich nur Menschen in einer Pflegeeinrichtung oder einer Klinik, die auch tatsächlich Hilfe brauchen. Da für Heimbewohner die üblichen Tätigkeiten des täglichen Lebens, wie zum Beispiel Einkaufen oder die Wohnung in Ordnung halten, entfallen, ist hier das Risiko, dass die Muskeln durch Inaktivität immer schwächer werden, besonders hoch. Wichtig ist, dass die Menschen die Tätigkeiten, die sie noch allein ausführen können, auch selbst übernehmen, auch wenn dies länger dauert. Jeder Handgriff, den Sie den Menschen abnehmen, verstärkt ihre Inaktivität und damit letztendlich auch ihre Gebrechlichkeit. Fördern Sie die Eigeninitiative der Bewohner! Motivieren Sie sie, möglichst viel selbständig zu erledigen. Fordern Sie die alten Menschen auf, sich selbst anzukleiden oder zumindest dabei mitzuhelfen. Das gleiche gilt für die Körperhygiene. Gewähren Sie nur die wirklich nötige Unterstützung.



# 4. Bewegungsprogramme für mehr Stabilität

Die Motivation der Teilnehmer an den Bewegungsprogrammen hängt anfangs vor allem von der Einstellung der Pflegekräfte ab und von deren Fähigkeit, sie zu motivieren. Wahrscheinlich lassen sich zu Beginn nur wenige Bewohner durch sachliche Argumente davon überzeugen, am Programm teilzunehmen. Mit der Zeit werden die Teilnehmer aber merken, dass die Bewegung Spaß macht, dass es ihnen besser geht und dass sie sich wohler fühlen. Versuchen Sie die Motivation zur Teilnahme immer wieder zu verstärken.

## Das sollten Sie beachten

Bevor Sie mit dem Bewegungsprogramm für mehr Stabilität starten, sollten Sie einige Dinge beachten:

### Zur Motivation der Teilnehmer

Die Motivation der Teilnehmer an den Bewegungsprogrammen hängt anfangs vor allem von der Einstellung der Pflegekräfte ab und von deren Fähigkeit, sie zu motivieren. Wahrscheinlich lassen sich zu Beginn nur wenige Bewohner durch sachliche Argumente davon überzeugen, am Programm teilzunehmen. Mit der Zeit werden die Teilnehmer aber merken, dass die Bewegung Spaß macht, dass es ihnen besser geht und dass sie sich wohler fühlen. Versuchen Sie die Motivation zur Teilnahme immer wieder zu verstärken.

### Ungewohnte Schmerzen

Das Bewegungsprogramm darf die alten Menschen ruhig anstrengen. Sie dürfen dabei außer Atem kommen und sie dürfen auch schwitzen. Aber – falls während des Trainings ungewohnte Schmerzen auftreten – zum Beispiel in den Gelenken, im Rücken, im Kopf oder im Brustkorb – sollte das Training unterbrochen werden. Teilen Sie dies dem Arzt mit und besprechen Sie mit ihm, ob das Training weitergeführt oder besser abgebrochen werden sollte.

### Vorher – zur Toilette

Achten Sie darauf, dass alle Teilnehmer vor Beginn des Bewegungsprogramms noch einmal eine Toilette aufgesucht haben. Ansonsten könnte es sein, dass Ihr Gruppentraining durch häufige Toilettengänge unterbrochen wird.

### Nicht alle Teilnehmer können alles

Da die Leistungs- und Funktionsfähigkeiten der einzelnen Teilnehmer in der Regel sehr heterogen sind, sollten Sie darauf eingestellt sein, dass nicht alle Teilnehmer alle Übungen sofort durchführen können. Das sollte Sie aber nicht frustrieren oder Sie davon abhalten, weiterzumachen. Die Leistungsfähigkeit der Teilnehmer, die regelmäßig dabei sind, wird sich sehr schnell verbessern.

### Regel für das Bewegungsprogramm

- Dürfen sich die Menschen anstrengen? **Ja!**
- Dürfen ungewohnte Schmerzen auftauchen? **Nein!**

### Sicherheitshinweise

Das Programm ist so konzipiert, dass es auch für Bewegungsanfänger einfach nachvollziehbar und problemlos umsetzbar ist. Dennoch sollten Sie einige Sicherheitshinweise beachten. Ein Telefon sollte immer in greifbarer Nähe sein. Der Boden, auf dem Sie das Bewegungsprogramm durchführen, muss rutschfest sein. Räumen Sie alle Stolperfallen aus dem Weg. Achten Sie darauf, dass keine Teppichkante im Weg liegt, dass kein Kabel herumliegt, über das die Teilnehmer stolpern könnten und auch keine Tischkante im Weg ist, an der sie sich stoßen könnten.

Es ist sehr wichtig, dass die Teilnehmer durch loses Schuhwerk nicht in Ihrer Stabilität behindert werden. Deshalb sollten sie entweder feste Schuhe ohne Absatz tragen (am besten stabile Turn-



schuhe) oder rutschfeste, dicke Socken. Genauso wichtig ist es, dass sie bequeme, lockere Kleidung tragen. Am besten ist ein Jogging-Anzug und ein lockeres T-Shirt.

### Darauf sollten Sie während des Übens achten!

#### Konzentriert und langsam

Die Teilnehmer sollten die Übungen konzentriert und langsam ausführen. Vermeiden Sie schwungvolle Bewegungen.

#### Ruhiges, fließendes Atmen

Die Teilnehmer atmen während des Übens fließend ein und auch wieder aus. Achten Sie darauf, dass sie die Luft beim Üben nicht anhalten. Wer während einer Übung die Luft anhält – dies wird auch Pressatmung genannt – baut einen Druck im Brustinnenraum auf, der den Blutdruck sehr stark ansteigen lässt. Alle sollten ruhig weiteratmen, dann belasten sie Herz und Kreislauf nicht übermäßig.

### Alles über Muskelkater

Wenn die Teilnehmer mit dem Bewegungsprogramm beginnen, werden sie wahrscheinlich Muskelkater bekommen.

Einen Muskelkater bekommt man immer dann, wenn man sich über das normale Maß hinaus belastet hat oder wenn man ungewohnte Bewegungen ausgeführt hat. Dabei entstehen im Muskel kleine Risse. Der Muskel benötigt in dieser Situation Ruhe und Wärme, dann sind die leichten Schmerzen nach 1 bis 2 Tagen wieder vollständig verschwunden. Ein leichter Muskelkater am Tag nach dem Training ist normal. Er ist gewollt und sogar notwendig, damit der Muskel sich an die vorangegangene Belastung anpassen kann. Nur dann kann er auch belastungsfähiger und kräftiger werden.

Ist der Muskelkater jedoch so stark, dass die Teilnehmer sich dadurch kaum noch bewegen können, dass sie Schmerzen beim Aufstehen, beim Treppensteigen oder beim Anheben der Arme haben, dann war die vorangegangene Belastung zu hoch. Sollte dies der Fall sein, müssen Sie das Pensum reduzieren.

### Überfordert? Unterfordert? – Die Signale des Körpers

Die Teilnehmer sollten versuchen, sich während des Trainings ganz auf ihren Körper zu konzentrieren. Sollten sie merken, dass ihnen eine Übung nicht gut tut, können sie diese Übung einfach weglassen und die nächste ausprobieren! Ihr Körper signalisiert schon, welche Bewegung gut für ihn ist und welche nicht. Der Körper zeigt auch, ob er optimal belastet oder überfordert wird. Die Teilnehmer trainieren richtig, wenn sie sich rundum wohl fühlen, wenn sie zwar etwas schneller, aber immer noch gleichmäßig atmen und wenn ihre Bewegungen sicher sind. Wer sich zu viel zumutet, wird während des Trainings rasch unkonzentriert, schnappt nur noch durch den Mund nach Luft und fühlt sich anschließend schlapp und müde. Meist schmerzen dann zusätzlich Muskeln und Gelenke.

### Den Trainingsplan verändern

Zum Bewegungsprogramm für mehr Muskelkraft haben wir einen Trainingsplan konzipiert, der aufzeigt, wie viele Wiederholungen gemacht werden sollten und wie oft in der Woche trainiert werden sollte. Bitte verstehen Sie diese Pläne jedoch lediglich als Orientierungshilfe. Es geht nicht darum, diese Pläne rigide und strikt einzuhalten. Wenn Sie das Gefühl haben, dass dieses Pensum, das dort aufgeführt ist, Ihre Teilnehmer überfordert, dann lassen Sie es einfach langsamer angehen als angegeben. Also zum Beispiel nur 8 statt 10 Wiederholungen machen, nur einen Durchgang statt zwei durchführen oder auch eine Übung ganz weglassen. Wenn Sie das Gefühl haben, dass Ihre Teilnehmer mit dem Programm unterfordert sind, können Sie gern ein größeres Pensum absolvieren. In diesem Kapitel lernen Sie ein Muskeltrainingsprogramm kennen, das Sie mit älteren Menschen durchführen können.

# 5. Das Programm für mehr Muskelkraft



### Warum ist Muskeltraining im höheren Alter besonders wichtig?

Wir haben insgesamt etwa 640 Muskeln. Ein nicht unerheblicher Teil dieser Muskeln hat die Aufgabe, uns aufrecht zu halten und uns zu bewegen. Bereits ab dem 30. Lebensjahr baut der Körper kontinuierlich Muskelmasse ab – pro Lebensjahrzehnt mindestens drei Kilogramm. Im höheren Alter geht es noch schneller: Dann beträgt der Kraftverlust durchschnittlich etwa ein bis zwei Prozent pro Jahr. Dieser Verlust an Muskelmasse hat entscheidende Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit des Körpers und damit auf die Selbstständigkeit von älteren Menschen. Schlanke Muskeln bewirken, dass man nicht mehr sicher stehen kann, dass man nur noch langsam und schlurfend gehen kann und dass man es nicht mehr oder nur noch mit Schwierigkeiten schafft, von einem Stuhl ohne Hilfe der Arme aufzustehen. Die Standsicherheit verschlechtert sich um durchschnittlich sieben Prozent pro Jahr. Das Gehtempo verringert sich um fünf Prozent und das Aufstehen vom Stuhl verschlechtert sich Jahr für Jahr um elf Prozent.

#### Fehlendes Muskeltraining im Alter hat entscheidende Auswirkungen

Wer im höheren Lebensalter seine Muskeln nicht regelmäßig aktiviert, muss damit rechnen:

dass die Muskelkraft abnimmt	um 1 – 2 % pro Jahr
dass die Standsicherheit nachlässt	um 7 % pro Jahr
dass das Gehtempo langsamer wird	um 5 % pro Jahr
immer schlechter vom Stuhl aufstehen zu können	um 11 % pro Jahr

Hinzu kommt, dass auch die Körperhaltung darunter leidet, wenn die Muskeln immer schwächer werden. Es sind vor allem die Rücken- und die Bauchmuskeln, die die Wirbelsäule gegen den Zug der Schwerkraft aufrecht halten. Wenn die an Kraft verlieren, dann wird der Rücken rund, die Schultern hängen nach vorn, der Brustkorb wird eingeeignet. Diese typische Fehlhaltung hat oft fatale Auswirkungen: Die Bandscheiben werden geschädigt, Gelenke werden falsch belastet, die Bänder überstrapaziert, die Atmung eingeschränkt. Die Folgen sind Rückenschmerzen und Gelenkprobleme. Doch diese Veränderungen passieren nicht zwangsläufig. Wer seine Muskeln regelmäßig einsetzt und fordert, behält auch seine Kraft im Alter. Muskeln sind bis ins sehr hohe Alter trainierbar. Jeder Mensch kann seine Muskeln trainieren und sich fit halten. Auch sehr alte Menschen können durch ein gezieltes Muskeltraining die Kraft erhalten, die notwendig ist, um sich im Alltag selbstständig zu bewegen.

#### Krafttraining im Alter – geht das überhaupt?

Muskelkraft ist bis ins höchste Alter hinein trainierbar. 90-Jährige sind genauso trainierbar wie 20-Jährige.

#### Welche Muskeln müssen trainiert werden?

Wichtig ist es vor allem, die Muskeln zu trainieren, die man braucht, um sich im Alltag, sicher, stabil und selbständig bewegen zu können. Wenn man Stürzen vorbeugen möchte, sind es vor allem die Oberschenkelmuskeln, die intensiv trainiert werden müssen. Denn: Sind die Beinmuskeln zu schwach, kann man sich nicht mehr abfangen, wenn man ins Straucheln gerät. Kräftige Beinmuskeln sind aber auch aus anderen Gründen sehr

Muskeln sind bis ins sehr hohe Alter trainierbar.

wichtig. Man braucht sie, um aus dem Sitzen aufstehen, um eine Treppe hinaufsteigen und um in den Bus steigen zu können, um im Straßenverkehr klar zu kommen, den Haushalt versorgen und sich anziehen zu können.

Die Arm- und Schultermuskeln werden gebraucht, um sich bei einem möglichen Sturz mit Armen und Händen abfangen oder abstützen zu können. Natürlich spielen die Arm- und Schultermuskeln vor allem auch beim Heben und Tragen von Lasten eine große Rolle.

Die Rücken- und Bauchmuskeln werden gebraucht, um sich aufrecht und stabil halten und um den Rumpf stabilisieren zu können.

#### Die Prioritätenliste für das Muskeltraining

Diese Muskeln sind besonders wichtig, um Stürze zu verhindern, und um sich im Alltag selbständig, sicher und stabil bewegen zu können:

- die Beinmuskeln
- die Arm- und Schultermuskeln
- die Rücken- und Bauchmuskeln

#### Das Anfänger-Programm für mehr Muskelkraft

Um das Programm mit den Teilnehmern durchführen zu können, brauchen Sie nichts weiter als etwas Platz und einen stabilen Stuhl mit Rückenlehne, an dem die alten Menschen sich gut festhalten können. Am besten ist es, wenn der Stuhl zusätzlich

Armlehnen hat. Diese brauchen Sie für Übung 7.

Alles klar? Dann geht's los!

#### Aufwärmen

Bevor Sie mit dem Muskeltraining starten, sollten die Teilnehmer sich etwa 5 bis 10 Minuten aufwärmen. Das geht ganz einfach. Motivieren Sie die Teilnehmer, am Platz zu marschieren. Fordern Sie sie auf, die Beine zu heben, anfangs nur ein wenig.

Die Arme schwingen ganz locker mit. Wenn

die Teilnehmer sich sicher fühlen, sollten Sie mit der Zeit Ihre Beine etwas höher anheben. Sie sollten so lange marschieren, wie es Ihnen gut tut und sie nicht allzu sehr außer Atem kommen.

Dann stehen bleiben und beide Schultern kreisen, rückwärts in großen Kreisen, mehrmals hintereinander.

Nun die Arme vor dem Körper pendeln lassen, weit von rechts nach links. Die Arme ausschütteln, ganz locker und entspannt.

Nun die Beine: Die Teilnehmer stellen sich fest auf den linken Fuß und stellen die rechte Fußspitze auf den Boden. Dann das rechte Bein gut auslockern. Danach die Seite wechseln.

Und? Sind alle etwas warm geworden? Das ist gut, dann sind sie für das nun folgende Muskeltraining optimal vorbereitet.

Wenn Ihre Teilnehmer sich im Laufe der Zeit ganz sicher auf den Beinen fühlen, macht das Aufwärmen noch mehr Spaß, wenn Sie Musik dazu anmachen. Sicher haben Sie irgendwo Musik, die gern gehört wird. Eine CD oder Musik-Kassette. Falls nicht, schalten Sie einfach das Radio an.



#### Übung 1: Für die Oberschenkel

Die Teilnehmer stellen sich aufrecht so vor einen Stuhl, dass die Fingerspitzen beider Hände locker auf die Lehne gelegt werden können. Die Arme sind fast ausgestreckt, die Füße sind etwa hüftbreit geöffnet, beide Fußspitzen zeigen gerade nach vorne. Nun in die Knie gehen und dabei den Po so weit nach hinten schieben, als wolle man sich hinsetzen. So tief nach unten gehen, bis sich Ihr Po knapp oberhalb der Knie befindet. Es ist wichtig, dass sich die Kniegelenke in dieser Position nicht vor den Fußspitzen befinden sondern dahinter. Der Rücken bleibt ganz gerade. Dann langsam wieder nach oben kommen. 10 Wiederholungen.

#### Übung 2: Für Hüfte und Oberschenkelaußenseite



Gleiche Ausgangsposition, wie oben beschrieben. Beide Knie ein wenig beugen. Das rechte Bein langsam und ohne Schwung nach außen anheben und genauso langsam wieder zurück führen. Achten Sie darauf, dass die rechte Fußspitze beim Anheben nicht nach außen aufdreht sondern vorn bleibt. 10 Wiederholungen und dann die Seite wechseln. Noch einmal 10 Wiederholungen mit dem linken Bein.

#### Übung 3: Für Beinrückseite, Po und unteren Rücken



Ausgangsposition wie oben. Nun das rechte Bein nach hinten ausstrecken und anheben ohne den Oberkörper dabei zu bewegen. Im höchsten Punkt einmal die Fußspitze bewusst ausstrecken und heranziehen. Dann das Bein langsam wieder senken.

#### Übung 4: Für die Waden

Ausgangsposition wie oben. Auf die Zehenspitzen hochgehen und sich dabei so hoch wie möglich nach oben drücken. Dann zurück bis die Füße wieder fest auf dem Boden stehen. Nun die Fußspitzen deutlich nach oben anheben. Immer im Wechsel. 10 mal.



#### Übung 5: Für die Oberschenkel „Aufstehen und Setzen“

Die Teilnehmer setzen sich aufrecht auf ihren Stuhl, weit nach vorn. 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. Den linken Fuß mit ganzer Sohle nach vorn setzen, den rechten auf die Fußspitze nach 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. Noch einmal 10 Wiederholungen.



#### Übung 6: Für die Oberarmrückseite

Die Teilnehmer sitzen aufrecht auf ihrem Stuhl, 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. Mit Kraft nach oben stemmen, das heißt die Hände gegen die Armlehnen drücken und dadurch versuchen, 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. 10 Wiederholungen.







### Übung 7: Für den Bauch

Ausgangsposition wie oben. Den linken Fuß vom Boden lösen und das linke Knie nach oben anheben. Mit der rechten Hand mit Kraft gegen den linken Oberschenkel drücken. Der Oberschenkel lässt sich jedoch von der Hand nicht wegdrücken, er hält mit Kraft dagegen. Etwa 3 bis 5 Sekunden drücken und dabei fließend weiter atmen. Die Teilnehmer dürfen nicht die Luft anhalten, das ist bei dieser Übung ganz besonders wichtig. Danach zurück in die Ausgangsposition gehen und die Übung 5 mal wiederholen. Die Übung ebenfalls 5 mal gegengleich durchführen, das heißt das rechte Knie heben und mit der linken Hand dagegen drücken. Atmen nicht vergessen.



### Übung 8: Für Schultern und oberer Rücken

Aufrecht hinstellen, die Knie sind ganz leicht gebeugt, die Fußspitzen zeigen deutlich nach vorn. Die Arme seitwärts so nach oben nehmen, 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. 10 Wiederholungen.



### Übung 9: Für die Schultern

Ausgangsposition wie oben. Die Oberarme seitlich eng an den Körper legen. 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. Langsam wieder zurück in die Ausgangsposition. 10 mal wiederholen.

### Übung 10: Für Oberarme und Brustmuskeln „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. Bei dieser Übung den Bauchnabel bewusst nach innen ziehen und versuchen, im Rücken ganz gerade zu bleiben. 10 Wiederholungen.



## Der Trainingsplan für Anfänger

Das Trainingsprogramm sollte 2 mal pro Woche wiederholt werden. Zwischen den einzelnen Trainingstagen sollten möglichst mindestens 2 Tage Pause liegen. Da sich bereits nach einigen Trainingseinheiten die Muskelkraft der Teilnehmer verbessert, wird das Pensum langsam gesteigert. Hier können Sie ablesen, in welcher Trainingswoche sie welches Pensum absolvieren sollten. Ab der 8. Trainingswoche werden zwei Serien durchgeführt. Das bedeutet, dass nach den ersten 10 Wiederholungen eine kurze, aktive Pause von etwa 2 Minuten gemacht wird. In dieser Zeit sollten die Teilnehmer die Arme und Beine etwas auslockern. Danach kommen noch einmal 10 Wiederholungen der gleichen Übung.

Woche	Wiederholungszahl	Einheiten pro Woche
Woche 1 bis Woche 5	10 Wiederholungen pro Übung	2 Trainingseinheiten pro Woche
Woche 6 bis Woche 12	2 mal 10 Wiederholungen (dazwischen 2 Minuten Pause)	2 Trainingseinheiten pro Woche

Nach diesen zwölf Wochen können Sie entscheiden, ob Ihre Teilnehmer beim Anfänger-Programm bleiben oder ob sie schon kräftig und sicher genug sind, um mit dem Fortgeschrittenen-Programm zu beginnen. Denken Sie daran: Um einen Kraftgewinn zu erzielen, müssen die Übungen mindestens als mittelschwer, besser als schwer empfunden werden. Wenn die Teilnehmer nach diesen zwölf Wochen das Gefühl haben, die Übungen sind einfach, dann sollten sie unbedingt mit dem Fortgeschrittenen-Programm starten. Falls dies noch nicht der Fall ist, dann bleiben Sie solange beim Anfänger-Programm bis Sie spüren, dass die Übungen Ihre Teilnehmer nicht mehr ausreichend herausfordern.

## Das Trainingsprogramm für Fortgeschrittene

Für das Fortgeschrittenen-Programm wird ein Hilfsgerät benötigt, ein elastisches Trainingsband. Ihre Teilnehmer sind nun bereits so kräftig, dass sie zusätzliche Herausforderungen brauchen. Das elastische Band haben Sie sicherlich schon einmal gesehen. Man kann es mit einigem Kraftaufwand auseinanderziehen. Die Muskeln müssen gegen den Widerstand des Bandes arbeiten und werden dadurch effektiv gekräftigt. Solche Bänder sind in jedem guten Sportfachgeschäft, aber auch in Sanitätshäusern erhältlich. Sie können es auch telefonisch bestellen (siehe Anhang). Es gibt das Band in verschiedenen Stärken und verschiedenen Farben, von leicht über mittel bis schwer. Für Ihre Teilnehmer ist ein leichtes oder ein mittelschweres Band gut geeignet.

### Dies sollten Sie beachten, wenn mit dem Band trainiert wird!

Die Teilnehmer sollten beim Greifen des Bandes das Handgelenk nicht unnatürlich abknicken. Das schadet dem Gelenk. Achten Sie darauf, dass sie das Handgelenk gerade in Verlängerung des Unterarms halten.

Beim Training mit dem Band werden die Muskeln gekräftigt, wenn das Band auseinandergezogen wird. Die Muskeln werden aber auch in der Phase gestärkt, in der das Band wieder gelöst wird. Deshalb ist es wichtig, dass die Übenden es nach dem Auseinanderziehen nicht

schnell und ruckartig loslassen und sondern ganz langsam. Die Teilnehmer atmen während des Übens fließend ein und auch wieder aus. Nicht die Luft anhalten! Achten Sie darauf, dass alle die Schultern möglichst locker halten. Sie bleiben entspannt unten und ziehen nicht nach oben zu den Ohren. Wenn Sie nicht darauf achten, verspannen die Nackenmuskeln.

### Aufwärmen

Aufwärmen wie beim Anfänger-Programm beschrieben. Sie können aber nun etwas mutiger sein. Die Knie etwas höher anheben und die Arme kräftig schwingen, 5 bis 10 Minuten.

### Übung 1: Für die Oberschenkel

Das Band an den Enden zusammenknuten und überkreuz um die Fußgelenke legen. Die Teilnehmer setzen sich mit geradem Rücken nach vorn auf einen Stuhl und stellen beide Füße hüftbreit auseinander fest auf den Boden. Die Hände liegen locker auf den Oberschenkeln, den Bauchnabel bewusst nach innen einziehen – so als möchte man ihn an die Wirbelsäule heranziehen. Nun das rechte Bein gegen den Widerstand des Bandes nach vorn strecken und zusätzlich etwas anheben. Langsam wieder absetzen. Dann das linke Bein ausstrecken, etwas anheben und langsam wieder ab. 10 Wiederholungen mit jedem Bein.



### Übung 2: Für die Oberschenkel

Die gleiche Ausgangsposition wie oben. Das rechte Bein wieder nach vorn ausstrecken, das Kniegelenk bleibt jedoch ganz leicht gebeugt. Nun das Bein gegen den Widerstand des Bandes 3 Zentimeter anheben und wieder senken. 10 Wiederholungen. Dann mit dem linken Bein: 3 Zentimeter heben und wieder absenken. Ebenfalls 10 mal.







**Übung 3:  
Für Hüfte und Oberschenkelaußenseite**

Das Band bleibt überkreuz um die Fußgelenke gelegt. Die Übenden stehen hinter der Stuhllehne und halten sich mit beiden Händen daran fest. Beide Knie ein wenig beugen. Nun langsam und ohne Schwung das rechte Bein nach außen anheben und es genauso langsam wieder zurück führen. Achten Sie darauf, dass die rechte Fußspitze beim Anheben nicht nach außen dreht sondern vorn bleibt. 10 Wiederholungen und dann die Seite wechseln.



**Übung 4: Für Beinrückseite, Po und unteren Rücken**

Ausgangsposition wie oben. Nun das rechte Bein nach hinten ausstrecken und anheben ohne den Oberkörper dabei zu bewegen. Im höchsten Punkt einmal die Fußspitze bewusst ausstrecken und heranziehen. Dann das Bein langsam wieder senken. 10 mal.

**Übung 5: Für die Waden**

Ausgangsposition wie oben. Nun den rechten Unterschenkel hinten an den Oberschenkel heranführen – möglichst langsam – und genauso langsam wieder zurückführen. 10 mal. Dann mit dem linken Unterschenkel.



**Es geht nun weiter mit Übungen für Ihre Arm- und Schultermuskeln. Dazu das Band von den Füßen lösen. Dies sollten die Teilnehmer je nach Standsicherheit besser im Sitzen machen. Dann geht's im Stehen weiter.**



**Übung 6: Für den Oberarm vorne**

Aufrecht und mit hüftbreit geöffneten Füßen hinstellen. Die Knie sind leicht gebeugt und beide Fußspitzen zeigen gerade nach vorn. Den Bauchnabel etwas nach innen einziehen, so als könnte man den Bauchnabel an die Wirbelsäule heranziehen. Die Teilnehmer sollten versuchen diese Spannung in der Körpermitte während der gesamten Übung zu halten. In das zusammen geknotete Band greifen und das Band mit der linken Hand an der linken Hüftseite fixieren. Die rechte Handfläche zeigt nach oben und der Daumen nach außen. Nun das Band etwas auseinanderziehen und gleichzeitig den rechten Unterarm langsam an den Oberarm heranbeugen und wieder strecken. 10 Wiederholungen. Dann die Seite wechseln. Ebenfalls 10 Wiederholungen.



**Übung 7:  
Für die hinteren Oberarmmuskeln**

Das Band mit der linken Hand an der rechten Hüftseite fixieren. Die rechte Hand greift in das Band und wird nach hinten lang ausgestreckt. 10 mal. Dann die Seite wechseln. Das Band mit der rechten Hand an der linken Hüftseite fixieren, die linke Hand ins Band legen und den linken Arm hinter dem Körper ausstrecken. 10 Wiederholungen.



**Übung 8: Für Rücken und Schultern**

Mit beiden Händen in das Band greifen und beide Arme über den Kopf nach oben führen. Die Ellbogen sind gebeugt. Nun das Band hinter den Kopf öffnen und gleichzeitig hinter den Kopf ziehen. Langsam wieder in die Ausgangsposition zurückkommen. 10 Wiederholungen.

**Übung 9: Für Brust, Arme, Schultern und Rücken**

Beide Hände befinden sich im geschlossenen Band, beide Arme und Ellbogen bis auf Schulterhöhe anheben. Die Ellbogen zeigen nach außen. Nun vor dem Körper das Band auseinander ziehen. Dabei wandern die Ellbogen nach hinten, sie werden aber nicht abgesenkt. Achten Sie darauf, dass die Übenden die Schultern nicht nach oben zu den Ohren ziehen. Die Schultern locker nach unten fallen lassen, sonst verspannen die Nackenmuskeln. Ganz langsam die Arme wieder nach vorn bewegen. 10 Wiederholungen.



**Übung 10: Für die Schultern**

Für die nächste Übung das Band aufknoten. Das Band mit der linken Hand an der linken Hüftseite fixieren. Das Band um die rechte Hand wickeln und zwischen Daumen und Zeigefinger festhalten. Die Handfläche zeigt nach oben, der rechte Daumen nach außen. Den Bauchnabel nach innen einziehen. Nun den rechten Arm nach außen und oben heben. Dabei das Brustbein nach vorn anheben. Langsam den Arm vor den Körper zurückbewegen. 10 Wiederholungen, dann Seitenwechsel. Das Band mit der rechten Hand an der rechten Hüftseite fixieren. Die linke Hand hält das Band zwischen Daumen und Zeigefinger. Den linken Arm nach oben und außen öffnen und langsam wieder zurückführen. Ebenfalls 10 mal wiederholen.



**Der Trainingsplan für Fortgeschrittene**

Woche	Wiederholungszahl	Einheiten pro Woche
Woche 1 bis Woche 5	10 Wiederholungen pro Übung	2 Trainingseinheiten pro Woche
Woche 6	2 mal 10 Wiederholungen (dazwischen 2 Minuten Pause)	2 Trainingseinheiten pro Woche

**Weitere Geräte für das Muskeltraining**

Besonders effektiv ist das Muskeltraining, wenn es mit Gewichtsmanschetten durchgeführt wird, deren Gewicht in sehr kleinen Abstufungen dosierbar ist. Solche Spezialmanschetten sind im Fachhandel erhältlich. Sie lassen sich entweder in 100 Gramm-Stufen oder in 250 Gramm-Stufen dosieren. Der Vorteil: Das Gewicht kann je nach Leistungsfähigkeit und Tagesform des Teilnehmers individuell angepasst werden. Für die Effektivität des Muskeltrainings ist es besonders wichtig, dass die Teilnehmer das Training immer als mittelschwer bis schwer empfinden. Die Spezial-



Manschetten bieten den Vorteil, dass sie die Möglichkeit bieten, das Gewicht sofort in kleinen Schritten zu erhöhen, sobald ein Teilnehmer etwas kräftiger geworden ist. Fühlt sich ein Teilnehmer an einem Trainingstag nicht so fit wie sonst, wird einfach ein geringeres Gewicht gewählt.





# 6.

## Das Programm für eine bessere Balance

Balance ist die Fähigkeit, unseren Körper im Gleichgewicht zu halten und das Gleichgewicht wiederherzustellen. Es bedeutet auch, auf Störungen, wie zum Beispiel beim Stolpern, schnell mit der Wiederherstellung des Gleichgewichts reagieren zu können. Wer eine gute Gleichgewichtsfähigkeit besitzt, der kann seine Bewegungen gut kontrollieren ist deshalb auch optimal vor Stürzen geschützt.

### Warum ist Balance-Training im Alter besonders wichtig?

Balance ist die Fähigkeit, unseren Körper im Gleichgewicht zu halten und das Gleichgewicht wiederherzustellen. Es bedeutet auch, auf Störungen, wie zum Beispiel beim Stolpern, schnell mit der Wiederherstellung des Gleichgewichts reagieren zu können. Wer eine gute Gleichgewichtsfähigkeit besitzt, der kann seine Bewegungen gut kontrollieren ist deshalb auch optimal vor Stürzen geschützt.

### Stellen Sie sich vor ....

Wissen Sie noch, wie es war, als Sie einmal über etwas gestolpert sind und dabei fast hingefallen wären? Versuchen Sie sich zu erinnern! Der Stolperer kam plötzlich und Sie hatten ihn nicht erwartet. Schlagartig wurden Sie aus dem Gleichgewicht gebracht und mussten blitzschnell reagieren. Schließlich wollten Sie auf keinen Fall unsanft auf dem Boden landen. Nicht nur die Beine mussten reagieren, der ganze Körper war gefordert und musste in Bruchteilen von Sekunden fast akrobatische Bewegungen machen, um den Sturz zu verhindern. Und danach? So ganz genau wussten Sie gar nicht mehr, was Sie eigentlich alles getan haben, um das Unglück zu verhindern, oder? Klar war nur, der Körper hat in diesem Augenblick mit rasender Geschwindigkeit reagiert und dadurch den Sturz verhindert.

Unser Körper hat mehrere Wahrnehmungssysteme, deren Informationen im Gehirn und Rückenmark miteinander verbunden werden. Diese Systeme bilden die Basis der Gleichgewichtsfähigkeit. Eines dieser Wahrnehmungssysteme sind die Augen. Sie informieren uns über die Position unseres Körpers im Raum.

Ein weiteres Wahrnehmungssystem befindet sich im Innenohr, es ist das Gleichgewichtsorgan oder Vestibularorgan. Dieses Organ nimmt die Position unseres Kopfes, die Körperlage und jede Körperbewegung wahr. Es informiert über Drehbewegungen und über jede Lageveränderung des Körpers. Es ist unter anderem auch dafür zuständig, dass der Körper – gesteuert durch Reflexe – beim Fallen sinnvoll reagiert und sich angemessen abstützt.

Ein drittes, sehr komplexes Wahrnehmungsorgan liegt verborgen in unseren Muskeln, in den Gelenken, in den Sehnen und in der Haut. Dort befinden sich Sinnesfühler, die durchgängig damit beschäftigt sind, unsere Körperposition und unsere Haltung zu kontrollieren, ohne dass wir davon bewusst etwas wahrnehmen. Kommt es zu Schwankungen des Gleichgewichts, melden die Sensoren diese Störung sofort an das Zentrale Nervensystem. Dort werden die Ist-Werte mit den Soll-Werten verglichen und innerhalb von Sekundenbruchteilen befiehlt das Nervensystem den Muskeln mit Positionsveränderungen oder Muskelanspannungen reflexhaft zu reagieren.

### Welche Funktionen erfüllt der Gleichgewichtssinn?

- Die Balance beim Gehen über unterschiedliche Bodenbeschaffenheiten (über Schotter, Äste, Glatteis, ...) oder über Höhen und Tiefen (Bordsteine, Bergab) zu erhalten oder wiederherzustellen.
- Die Balance bei schnellen Lageveränderungen des Körpers (Radfahren, Tanzen, Klettern) zu erhalten oder wiederherzustellen.
- Die Balance im Ruhezustand (Sitzen) zu erhalten oder wiederherzustellen.
- Die Balance im Umgang mit Gegenständen (volle Kaffeetasse tragen, ohne etwas zu verschütten) zu erhalten oder wiederherzustellen.

Bereits ab dem 40. Lebensjahr nimmt - ohne ein entsprechendes Training - die Gleichgewichtsfähigkeit langsam ab. Je älter man wird, um so ungenauer wird die Anpassung des Körpers an die jeweiligen Herausforderungen (zum Beispiel Gehen über Glatteis). Die Bewegungen werden insgesamt unsicherer. Außerdem geht die notwendige Reaktionsschnelligkeit des Körpers, sich auf solche Herausforderungen einzustellen, mit der Zeit verloren.

### Was leistet das Balance-Training?

Das Balance-Training schult alle Systeme und Organe unseres Körpers, die zur Aufrechterhaltung des Gleichgewichts in den verschiedenen Situationen, zuständig sind. Balance-Übungen trainieren die Reaktionen des Körpers auf äußere Herausforderungen (zum Beispiel Gehen über unebenen Boden). Die Regulation plötzlicher Bewegungen erfolgt meist unwillkürlich und wird über Reflexe gesteuert.

Das Balance-Training verbessert die Qualität und die Geschwindigkeit, mit der die von den Wahrnehmungssystemen des Körpers aufgenommenen Reize übermittelt werden. Die unbewussten Reaktionen, das heißt die blitzschnellen Muskelanspannungen oder Positionsveränderungen, werden trainiert. Ihr Körper wird also angeregt, ständig blitzschnell zu reagieren und das Gleichgewicht wiederherzustellen. Der Körper übt durch das Training das Zusammenspiel von Nervensystem und Muskeln. Ihre Reaktionen auf unvorhergesehene Situationen werden insgesamt flüssiger, harmonischer, genauer und dadurch auch deutlich schneller.

Hinzu kommt, dass beim Balance-Training der ganze Körper in Spannung gebracht werden muss, um das Gleichgewicht halten zu können. Dies trainiert vor allem die Tiefenmuskulatur. Und die ist wichtig, um den Rücken und die Gelenke zu stabilisieren und die Körpermitte zu festigen. Die Folgen: Positive Auswirkungen auf die Körperhaltung, eine Aufrichtung des Körpers, eine optimale Kräftigung der Rückenmuskeln.

### Was muss beim Balance-Training beachtet werden?

Balance-Training ist viel anstrengender, als man zunächst vermutet. Muskeln und Nervensystem arbeiten auf Hochtouren, deshalb ermüdet beides auch relativ schnell. Deshalb sollten Sie sich diesem Bewegungsprogramm mit großem Respekt nähern. Die Übungen wirken auf den ersten Blick sehr einfach und wenig anstrengend. In Wirklichkeit sind sie jedoch eine sehr große Herausforderung für den gesamten Körper.

Bei der Durchführung des Balance-Trainings gelten die gleichen Sicherheitsregeln wie beim Muskeltraining. Also, alles, was stören könnte, wegräumen. Darauf achten, dass die Teilnehmer feste Turnschuhe oder rutschfeste Socken anhaben und langsam und mit Vorsicht beginnen!

### Das Trainingsprogramm für eine bessere Balance

Für das Balance-Training brauchen Sie ebenso wie beim Muskeltraining nur etwas Platz und einen kleinen Gegenstand, der nicht kaputt geht, falls er hinfallen sollte, zum Beispiel einen Kugelschreiber.

**Achtung:** Die Balance-Übungen fordern das Gleichgewicht der Teilnehmer heraus. Gehen Sie langsam und vorsichtig vor, um niemanden zu gefährden. Stehen Sie immer selbst neben den unsichersten Teilnehmern, um im Zweifel schnell reagieren und stützen zu können.

### Aufwärmen

Bevor Sie mit dem Balance-Training starten, sollten die Teilnehmer sich wiederum etwa 5 bis 10 Minuten aufwärmen (siehe S. 12).

### Übung 1: Schiefer Turm

Aufrechter Stand, die Füße sind etwa hüftbreit geöffnet. Nun den Körper etwas nach vorn und zur Seite zu verlagern. Dabei versuchen, das Gleichgewicht zu halten und die Füße nicht vom Boden zu lösen. Versuchen, die Balance zu halten. Vor jedem Richtungswechsel immer erst wieder in der Mitte ins Gleichgewicht zurückgehen.







### Übung 2: Übergabe

Für diese Übung brauchen Sie einen Gegenstand, der nicht kaputt gehen kann, wenn er auf den Boden fallen sollte, zum Beispiel einen Kugelschreiber.

Mit beiden Füßen hintereinander so auf eine gerade Linie stellen, dass der rechte dicke Zeh die linke Ferse berührt. Nun den Gegenstand über dem Kopf von der rechten in die linke Hand übergeben. Nach einiger Zeit die Position der Füße wechseln, das heißt der rechte Fuß steht vorne und der linke hinten.



### Übung 3: Einbeinstand

Auf einem Bein stehen und versuchen, das Gleichgewicht zu halten, etwa 10 Sekunden lang. Wenn notwendig, können die Teilnehmer sich zunächst an der Wand oder an der Stuhllehne festhalten. Nach einiger Zeit jedoch, ohne Festhalten ausprobieren. Seitenwechsel.



### Übung 4: Einbeinstand mit Kopfdrehung

Auf einem Bein stehen und versuchen – wenn es geht, ohne sich festzuhalten –, das Gleichgewicht zu halten. Den Kopf langsam nach rechts drehen, bis man hinter die rechte Schulter auf den Boden sehen kann. Den Kopf wieder zur Mitte wenden. Dann versuchen, den Kopf nach links zu drehen und hinter der linken Schulter auf den Boden zu sehen.

Diese Übung auch auf dem anderen Bein wiederholen.



### Übung 5: Zappelphilipp

Auf dem rechten Bein stehen, den linken Fuß vom Boden heben und es vorsichtig vor und zurück schwingen. Versuchen, gleichzeitig die Arme locker mitschwingen zu lassen. Nach einiger Zeit die Übung auf dem linken Bein stehend wiederholen.



### Übung 6: Einbeinstand mit noch mehr Herausforderung

Auf dem rechten Bein stehen und das linke Bein etwas anheben. Nun die Arme über die Seiten nach oben über den Kopf führen, bis sich die Fingerspitzen beider Hände dort berühren. Versuchen, die Balance zu halten. Stehen die Teilnehmer ganz ruhig und sicher? Dann können sie nun versuchen, die Augen zu schließen. Seitenwechsel.



### Übung 7: Der Pendel

Stellen Sie sich mit leicht geöffneten Beinen bequem hin. Nun pendeln die Arme locker auf Höhe der Schultern von der rechten Körperseite zur linken. Dabei bleiben die Füße stehen, der Oberkörper dreht sich jedoch mit. Schauen Sie jeweils hinter die Schulter auf den Boden.



### Übung 8: Fersen heben

Gehen Sie in den weiten Grätschstand, die Fußspitzen zeigen nach außen. Die Knie sind leicht gebeugt und zeigen zu den Fußspitzen nach außen. Ziehen Sie den Bauch nach innen in Richtung zur Wirbelsäule ein. Versuchen Sie nun beide Fersen gleichzeitig vom Boden anzuheben und oben zu halten. Halten Sie die Balance, möglichst etwa 5 Sekunden lang und senken Sie danach die Fersen wieder zum Boden.



### Das Trainingspensum

Führen Sie mit Ihren Teilnehmern zunächst nur die Übungen 1 bis 3 durch. Jede Übung nur einmal. Dann kommen die anderen Übungen nach und nach dazu. Erhöhen Sie mit der Zeit auch die Wiederholungszahl, d.h. die Teilnehmer sollten versuchen, die Übungen öfter hintereinander durchzuführen, bis zu 5 Wiederholungen pro Übung. Wenn eine Übung abgeschlossen ist, machen Sie eine kurze Pause, zwischen 10 Sekunden und 2 Minuten, je nachdem, wie stark ihre Teilnehmer sich belastet fühlen. Sie können das Balance-Training mit dem Muskeltraining kombinieren, das heißt es ist möglich, beides hintereinander durchzuführen. Allerdings sollte das Balance-Training immer vor dem Muskeltraining absolviert werden.

### Weitere Geräte für das Balance-Training

Besonders effektiv ist Balance-Training, wenn es auf instabilen Unterlagen durchgeführt wird. Solche instabilen Unterlagen sind von verschiedenen Firmen im Fachhandel erhältlich. Da das Training auf diesen Unterlagen allerdings sehr herausfordernd und anspruchsvoll ist, ist es nur für solche Personen geeignet, die noch über eine relativ gute Gleichgewichtsfähigkeit verfügen. Falls die Teilnehmer an ihren Übungsgruppen im Laufe der Zeit das oben aufgeführte Programm gut beherrschen, können Sie vorsichtig damit beginnen, auf instabilen Unterlagen zu üben.



# Das Programm für eine bessere Beweglichkeit



## Welche Rolle spielt die Beweglichkeit bei der Vorbeugung von Stürzen?

Um Stürze zu verhindern, ist eine gute Muskelkraft verbunden mit einer trainierten Gleichgewichtsfähigkeit besonders wichtig. Die Beweglichkeit ist in Bezug auf die Verhinderung von Stürzen weitaus weniger wichtig. Dennoch spielt sie eine Rolle. Denn: Wer unbeweglich ist, ist gleichzeitig auch in seiner Bewegungsvervielfalt und seinen Bewegungsmöglichkeiten eingeschränkt. Ausweichbewegungen, wie sie beim Abfangen von drohenden Stürzen notwendig sind, sind dann nur noch eingeschränkt möglich.

Vor allem die Beweglichkeit der Halswirbelsäule hat eine große Bedeutung. Denn 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 überall hin schauen können. In der Regel macht man es automatisch und unbewusst: Man kontrolliert seine nächste Umgebung, bevor man von einem Raum zum nächsten läuft oder sich nach vorne beugt, um etwas zu greifen. Die Voraussetzung dafür ist, dass man in der Lage ist, seinen Kopf zur Seite zu drehen. Das Wenden des Kopfes, das zur Seite neigen des Kopfes und auch das nach vorn Neigen des Kopfes sind von daher wichtige Dehn- und Mobilisationsübungen, die immer wieder gemacht werden sollten.

- Die **Dehnfähigkeit der Schulter-, Brust-, Arm- und Handmuskeln** entscheidet darüber, wie gut Arme und Hände bewegt werden können. Die Beweglichkeit von Armen, Händen und Handgelenken ist wichtig, um sich gut abstützen zu können, wenn man strauzelt.
- Die **Beweglichkeit von Bein- und Hüftmuskeln** ist wichtig, wenn man bei drohenden Stürzen einen Schritt zur Seite, nach hinten oder nach vorn machen muss.
- Die **Beweglichkeit der gesamten Wirbelsäule** ist wichtig, um sich schnell drehen oder zur Seite wenden zu können, wenn man strauzelt.

## Die richtige Dehnintensität

Um ein Gefühl für die richtige Dehnintensität zu bekommen, sollten Sie mit Ihren Teilnehmern Folgendes ausprobieren: Alle stellen sich aufrecht hin und heben den rechten Arm diagonal nach oben. Jetzt führen sie diesen Arm ein wenig hinter die Körperlinie und stoppen an dem Punkt, an dem sie das erste Dehnsignal in den Brustmuskeln spüren. Der Körper weiß nun: „Hier wird gedehnt!“. Von diesem Punkt aus, können alle den Arm sicher noch nach hinten führen, bis sie ein wesentlich intensiveres Dehnsignal spüren. Das signalisiert: „Stopp, hier geht's nicht weiter!“ Der Punkt, an dem die Dehnspannung zum ersten Mal wahrgenommen wird, ist die Dehnschwelle. Wenn über diesen Punkt hinaus weitergedehnt wird und man zu dem Punkt kommt, an dem das Ende der Beweglichkeit erreicht ist, sind die Teilnehmer an ihrer persönlichen Dehngrenze angelangt.

## Wichtig zu wissen!

**Dehnen an der Dehnschwelle erhält die Beweglichkeit!**

**Wer beweglicher werden will, muss an die Dehngrenze gehen!**

## Die richtige Dehnmethode

Es gibt verschiedene Dehnmethode, die je nach Zielsetzung des Dehnens Vor- und Nachteile haben. Sportwissenschaftler haben herausgefunden, dass es besonders sinnvoll ist mit kleinen, sanften Mini-Bewegungen zu dehnen. Das heißt, die Teilnehmer gehen in die beschriebene Dehnposition hinein und machen dort ganz kleine, rhythmische Bewegungen. Bitte nicht mit Schwung wippen! Das Gelenk beugen und dann wieder strecken. Der Dehnreiz muss jedoch die ganze Zeit über spürbar sein.

## Wie oft und wie lange dehnen?

Je öfter die Muskeln gedehnt werden, um so besser. Wenn Zeit da ist, können Sie das folgende Programm für eine bessere Beweglichkeit ruhig mehrfach in der Woche anbieten. Oder die Teilnehmer führen es mit der Zeit allein durch. Die einzelnen Dehnpositionen sollten etwa 10 Sekunden lang gehalten werden. Die Übungen können je nachdem, wie viel Zeit man investieren will, auch mehrfach durchgeführt werden. Etwa 3 Wiederholungen pro Übungstag sind sinnvoll. Das Dehnprogramm kann im Anschluss an das Muskeltraining oder an das Balance-Training gemacht werden, es kann aber auch an einem anderen Tag durchgeführt werden.

## Das Bewegungsprogramm für eine bessere Beweglichkeit



### Übung 1: Seitneige

Aufrechter Stand, die Füße stehen etwa hüftbreit auseinander und zeigen beide genau nach vorn. Nun den Kopf seitlich auf die linke Schulter legen. Das rechte Ohr ist der Decke zugewandt. Das Ohr noch etwas weiter nach oben ziehen, bis man eine Zugspannung auf der Seite des Halses spürt. Nach einiger Zeit die Seite wechseln.

### Übung 2: Vorneige

Bei dieser Übung werden die Nackenmuskeln gedehnt. Den Kopf etwas nach vorn neigen, also ein deutliches Doppelkinn machen. Nun den unteren Rand des Kopfes noch etwas weiter in Richtung zur Decke bewegen. Dadurch wird die Dehnung ein wenig verstärkt. Fließend weiter atmen, die Luft nicht anhalten.



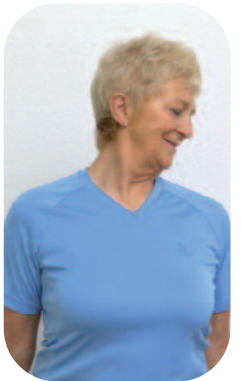
### Übung 3: Vorneige mit Rotation

Aufrechter Stand. Die Teilnehmer stellen sich vor, dass vor ihren Füßen eine quer verlaufende Linie liegt. Sie schauen auf diese Linie, wenden den Kopf zur Seite und stellen sich vor, dass sie entlang der Linie weit zur Seite blicken. Dabei bleibt der untere Rand des Kopfes, die Schädelbasis, nach oben gezogen. Diese Position kurz halten und dann zurück in die Ausgangsposition gehen. Anschließend den Kopf in die andere Richtung wenden.



### Übung 4: Rotation

Den Kopf so drehen, dass man über die Schulter nach hinten gucken kann. Dabei die Schädelbasis zur Decke strecken. Einen Augenblick in dieser Position verharren und dann die Seite wechseln. Über die andere Schulter blicken. Bei dieser Übung ist es wichtig, dass man gerade stehen bleibt, und dass auch die Hüfte vorn bleibt. Die Übung langsam und vorsichtig durchführen, keine ruckartigen, schnellen oder schwungvollen Bewegungen machen!







### Übung 5: Brust-Stretching

In Schrittstellung mit der rechten Körperseite an eine Wand stellen. Dabei sind die Knie gebeugt, den Bauchnabel nach innen einziehen. Die Handkante der rechten Kleinfingerseite etwas oberhalb der Schulterhöhe an die Wand legen. Der Ellbogen bleibt leicht gebeugt. Die Handfläche zeigt nach oben. Nun den Oberkörper sanft nach links außen drehen. Nach einiger Zeit die Seite wechseln.

### Übung 6: 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.



### Übung 7: Hand- und Fingerstreckung

Den rechten Arm nach vorn ausstrecken, der Handrücken zeigt nach oben. Die Fingerspitzen nach oben anheben. Nun mit der linken Hand die Finger greifen und sanft nach oben und etwas zum Körper heranziehen. Dabei ist das Ellbogengelenk fast gestreckt. Seitenwechsel.



### Übung 8: Beinrückseite

Den rechten Fuß mit der Ferse vorn auf den Boden aufstellen und den Oberkörper gerade nach vorn beugen. Dabei den Po weit nach hinten schieben. Nun ganz kleine, sanfte Mini-Bewegungen in der Hüfte machen. Die Teilnehmer sollten jedoch darauf achten, dass die Dehnspannung die ganze Zeit über wahrgenommen wird. Dann die Seite wechseln.

### Übung 9: Ausfallschritt

Aufrechter Stand, hüftbreit geöffneten Beine. Nun ein Bein lang nach hinten schieben. Das hintere Bein bleibt gestreckt, die hintere Ferse bleibt auf dem Boden. Das vordere Bein ist gebeugt, etwa zwei Drittel Ihres Körpergewichts lasten auf dem vorderen gebeugten Bein. Das vordere Knie steht direkt über dem Fußgelenk. Den Oberkörper möglichst gerade halten und das Brustbein nach vorne aufrichten. Nun versuchen, dynamisch zu dehnen, indem das hintere Knie ein wenig gebeugt und wieder gestreckt wird. Seitenwechsel.



### Übung 10: Für die Wirbelsäule

Mit leicht gegrätschten Beinen hinstellen, die Knie sind leicht gebeugt, die Füße zeigen etwas nach außen. Mit der linken Hand auf dem linken Oberschenkel abstützen und den rechten Arm nach oben anheben. Nun den Oberkörper zur linken Seite neigen und den rechten Arm lang ziehen, diagonal zur Decke nach oben. Dabei sollte der Abstand zwischen den Ohren und der Schulter möglichst groß sein. Ziehen Sie sanft etwas weiter zur Seite und genauso sanft wieder zurück gehen. Die Übung auch auf der anderen Seite durchführen.



# 8.

## Anhang Informationen zu den verwendeten Geräten



### Thera-Band

Das Thera-Band ist in folgenden Ausführungen erhältlich:

- Dünn = gelb
- Mittel stark = rot
- Stark = grün

Es kostet etwa 7 bis 10 Euro. Im Zweierpack kann es auch telefonisch bestellt werden zum Beispiel unter der Telefon-Nummer 06562/6155oder im Internet unter [www.dtb-shop.de](http://www.dtb-shop.de)

### Gewichtsmanschetten

Die fein dosierbaren Gewichtsmanschetten ALL PRO sind von der Fa. RÖLKE PHARMA. Sie benötigen für die Arme zwei Manschetten a 1 Kilogramm mit 10 Einzelgewichten a 100 Gramm. Für die Beine benötigen Sie zwei Manschetten a 5 Kilogramm mit 20 Einzelgewichten a 250 Gramm. Die Manschetten sind zum Beispiel im DTB-Shop unter der Telefonnummer 06562/6155oder im Internet unter [www.dtb-shop.de](http://www.dtb-shop.de) erhältlich. Informationen bekommen Sie auch direkt bei der Firma Rölke unter der Telefon-Nummer 040/696545-10 oder per e-mail unter [info@roelkepharma.de](mailto:info@roelkepharma.de)

### Instabile Unterlagen

Folgende instabile Unterlagen können für das Sturzprophylaxe-Training empfohlen werden:

#### Stability Trainer (Firma Thera):

Dieses Gerät ist in zwei Ausführungen erhältlich.

- Grün = Mittelschwer
- Blau = Schwer

Es kostet 28,50 Euro und kann zum Beispiel im Sportlädchen telefonisch bestellt werden unter der Nummer 0221/238364 oder im Internet unter [www.sportlaedchen.de](http://www.sportlaedchen.de)

#### Aero Step XL (Firma TOGU):

Dieses Gerät kostet 71,50 Euro. Es kann telefonisch bestellt werden zum Beispiel im DTB-Shop unter der Telefon-Nummer 06562/6155oder im Internet unter [www.dtb-shop.de](http://www.dtb-shop.de).

#### Balance Pad Plus (Firma Airex):

Dieses Gerät kostet etwa 50 bis 60 Euro. Es kann telefonisch bestellt werden zum Beispiel im DTB-Shop unter der Telefon-Nummer 06562/6155oder im Internet unter [www.dtb-shop.de](http://www.dtb-shop.de). Es kann auch im Sportlädchen unter der Telefonnummer 0221/238364 oder im Internet unter [www.sportlaedchen.de](http://www.sportlaedchen.de) bestellt werden.

## Impressum

### **Herausgeberin:**

Landeszentrale für Gesundheitsförderung in Rheinland-Pfalz e.V. (LZG)

Hölderlinstraße 8 • 55131 Mainz • Telefon: 06131/2069-0 • Fax: 06131/2069-69

Internet: [www.lzg-rlp.de](http://www.lzg-rlp.de) • E-Mail: [info@lzg-rlp.de](mailto:info@lzg-rlp.de)

**Vi.S.d.P.:** Jupp Arldt, Geschäftsführer der LZG

**Koordination:** Susanne Hilgert, LZG • [shilgert@lzg-rlp.de](mailto:shilgert@lzg-rlp.de) • [www.demenz-rlp.de](http://www.demenz-rlp.de)

**Autorin:** Petra Regelin, Sörgenloch

**Gestaltung:** Jutta Poetter • [www.diegestalten.com](http://www.diegestalten.com)

**Fotos:** Klaus Baranenko ausser: S. 5 unten [digitalstock.de](http://digitalstock.de), S. 6 Radu Razvan/[www.fotolia.de](http://www.fotolia.de)

**Druck:** Druckerei und Verlag Klaus Koch GmbH

3. Auflage / 10.000 Stück

**Medizinisches Fachlektorat:** Unser Dank geht an Herrn Prof. Dr. med. Thorsten Nikolaus, Lehrstuhl für Geriatrie der Universität Ulm,

Chefarzt und med. Geschäftsführer der Bethesda Geriatrische Klinik Ulm, GmbH, [www.bethesda-ulm.de](http://www.bethesda-ulm.de)

Mit finanzieller Förderung und Unterstützung des Ministeriums für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Familie und Frauen Rheinland-Pfalz (MASGFF).

**Copyright:** Nachdruck und Vervielfältigungen der Abbildungen und Texte – auch auszugsweise – sind nur nach Freigabe durch die LZG als Herausgeberin möglich.



Gefördert durch:

