

Corinna Nerz  
Franziska Kramer-Gmeiner  
Sarah Labudek  
Christoph Endress  
Michael Schwenk

# Trainer-Manual Gruppen-LiFE- Programm

Evidenzbasierte  
Sturzprophylaxe

MOREMEDIA

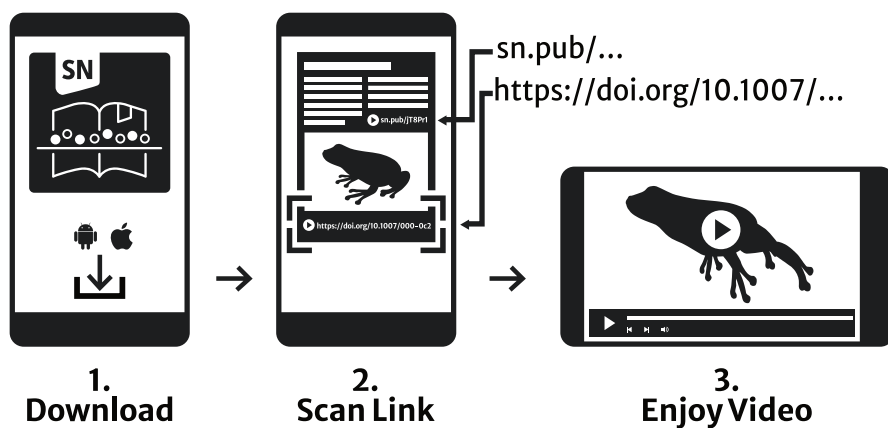


Springer

---

# Trainer-Manual Gruppen-LiFE-Programm

# Springer Nature More Media App



Support: [customerservice@springernature.com](mailto:customerservice@springernature.com)

---

Corinna Nerz • Franziska Kramer-Gmeiner  
Sarah Labudek • Christoph Endress  
Michael Schwenk

# Trainer-Manual Gruppen-LiFE-Programm

Evidenzbasierte Sturzprophylaxe

Corinna Nerz  
Stuttgart, Deutschland

Franziska Kramer-Gmeiner  
Heidelberg, Deutschland

Sarah Labudek  
Hamburg, Deutschland

Christoph Endress  
Stuttgart, Deutschland

Michael Schwenk  
Konstanz, Deutschland

Die Online-Version des Buches enthält digitales Zusatzmaterial, das durch ein Play-Symbol gekennzeichnet ist. Die Dateien können von Lesern des gedruckten Buches mittels der kostenlosen Springer Nature „More Media“ App angesehen werden. Die App ist in den relevanten App-Stores erhältlich und ermöglicht es, das entsprechend gekennzeichnete Zusatzmaterial mit einem mobilen Endgerät zu öffnen.

ISBN 978-3-662-64735-6                      ISBN 978-3-662-64736-3 (eBook)  
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-64736-3>

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

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer-Verlag GmbH, DE, ein Teil von Springer Nature 2023

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung/Lektorat: Eva-Maria Kania

Springer ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

---

## Vorwort

Liebe Trainerin, lieber Trainer,

zwei parallellaufende Entwicklungen werden zu einer immer größeren Herausforderung für die Gesellschaft und das Gesundheitssystem:

Zum einen wird die Bevölkerung immer älter. Der demografische Wandel ist in vollem Gange. Zum anderen verleitet das moderne Zeitalter mit all seinen technischen Errungenschaften zu einem inaktiven Lebensstil und fördert so das „Sich-nicht-Bewegen“.

Mit höherem Lebensalter gehen häufig funktionelle Einschränkungen einher. Die Gleichgewichtsfähigkeit und die Muskelkraft nehmen über die Jahre hinweg stetig ab. Ein inaktiver Lebensstil, bei dem Einkäufe bis an die Haustür geliefert und selbst kurze Strecken mit dem Auto zurückgelegt werden, fördert und beschleunigt den altersbedingten Abbau weiter. Dabei ist eine gute körperliche Fitness Grundvoraussetzung, um den Alltag selbstständig zu meistern. Auch gesundheitliche Risiken wie beispielsweise Stürze lassen sich häufig durch eine gute körperliche Fitness verringern.

Um den durch diese Entwicklung entstehenden Anforderungen an das Gesundheitssystem auch in den kommenden Jahren gerecht zu werden, müssen effektive Trainings-/Präventionsprogramme für ältere Menschen entwickelt werden. Schaut man sich herkömmlich strukturierte Trainingsprogramme an, fällt schnell auf, dass es zwar evidenzbasierte Ansätze zur erfolgreichen Sturzprävention gibt, diese allerdings meist nur eine geringe Teilnehmerrate aufweisen. Teilnehmende sind zu Beginn oft „Feuer und Flamme“, solange sie das Programm aktiv erlernen, doch sobald beispielsweise der Gruppenkurs endet, werden die Übungen allenfalls sporadisch durchgeführt und die zuvor erzielten positiven Effekte fallen zurück auf das Ausgangsniveau.

Um die Adhärenz und Langzeiteffekte der Trainingsprogramme zu steigern, werden immer häufiger Trainingsinterventionen gefordert, welche neben den sportlich-therapeutischen Übungen auch Strategien zu einer langfristigen Verhaltensänderung beinhalten.

Das LiFE-Programm (engl. Lifestyle-integrated Functional Exercise) kommt genau dieser Forderung nach. Es kombiniert als Sturzpräventionsprogramm Übungen zur Verbesserung der Gleichgewichtsfähigkeit und zur Stärkung der unteren Extremitäten mit einem Ansatz zur Verhaltensänderung. Die dahinterstehende Philosophie ist genauso simpel wie einleuchtend. Anstatt bestimmte Übungen zu einem

davor definierten Zeitpunkt am Stück mit fester Übungsdauer durchzuführen, werden die Übungen in den Alltag der Teilnehmenden integriert. Neben der Zeitersparnis können durch die regelmäßige Verknüpfung der Übungen mit alltäglichen Tätigkeiten neue Bewegungsgewohnheiten entstehen. Da die neu gebildeten „LiFE-Gewohnheiten“ automatisch und ohne bewusste Kontrolle ablaufen können, unterstützen sie ältere Menschen, langanhaltend aktiv zu werden, sich im Alltag sicher zu bewegen und Stürzen vorzubeugen.

Das LiFE-Programm wurde 2010 in Sydney, Australien von Prof. Lindy Clemson und Kolleginnen und Kollegen entwickelt. Eine Arbeitsgruppe rund um die Autorinnen und Autoren am Netzwerk AltersfoRschung (NAR) der Universität Heidelberg und am Robert-Bosch-Krankenhaus Stuttgart haben seit 2016 das Programm weiterentwickelt und an die Gegebenheiten im deutschen Gesundheitssystem angepasst. In der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten LiFE-is-LiFE-Studie wurde 2018 aus dem ursprünglich aufsuchenden Programm ein Gruppenprogramm entwickelt und in einer randomisierten Studie evaluiert. Die positiven Ergebnisse der Studie geben Anlass dazu, das LiFE-Programm als Gruppenprogramm in Deutschland zu etablieren.

Das vorliegende Handbuch wird Ihnen einen umfassenden Einblick in die Inhalte, Abläufe und Hintergründe des LiFE-Gruppenprogramms vermitteln. Zum besseren Verständnis empfehlen wir die Lektüre des Teilnehmerhandbuchs „Aktiv und sicher durchs Leben mit dem LiFE-Programm“ und des „Trainer-Manual – Aktiv und sicher durchs Leben mit dem LiFE-Programm: Evidenzbasierte Sturzprophylaxe für Senioren“.

Das vorliegende Buch richtet sich an Personen, die über einschlägige Vorkenntnisse bei der Vermittlung von Trainingsprogrammen verfügen, etwa Ergo- sowie Physiotherapeutinnen und Therapeuten, Sportwissenschaftlerinnen und Sportwissenschaftler oder qualifizierte Übungsleiterinnen und Übungsleiter.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit diesem Handbuch und bei der Vermittlung des LiFE Programms!

*Stuttgart, im April 2023*

**Dr. Corinna Nerz und Autorinnen und Autoren**

---

## Danksagung

Wir bedanken uns bei **Carolin Barz, Mona Bär, Prof. Dr. Lindy Clemson, Prof. Dr. Lena Fleig, Julia Gugenhan, Dr. Carl-Philipp Jansen, Anna Kroog, Rebekka Leonhardt, Malte Liebl-Wachsmuth** und den anderen Therapeutinnen und Therapeuten des LiFE-Forschungsprojekts für ihren Beitrag bei der Weiterentwicklung des LiFE-Programms. Das diesem Buch zugrundeliegenden Forschungsprojekt zu LiFE wurden mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (Förderkennzeichen 01GL1705A) und des National Health & Medical Research Project Grant Australia (Förderkennzeichen 402682) gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieses Buches liegt bei den Autorinnen und Autoren.



---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	1
1.1	Zusammenfassung LiFE-Programm .....	3
	Literatur .....	4
<b>2</b>	<b>Das gLiFE-Programm</b> .....	7
2.1	Der Entwicklungsprozess .....	9
	Literatur .....	11
<b>3</b>	<b>gLiFE-Konzept: drei Säulen</b> .....	13
3.1	Säule I: LiFE-Prinzipien und LiFE-Übungen .....	14
3.2	Säule II: Theorien zur Verhaltensänderung .....	20
3.2.1	Gewohnheitsbildung: theoretischer Hintergrund und Anwendung auf den LiFE-Kontext .....	20
3.2.2	Umsetzung der Verhaltensänderungstheorie im gLiFE-Programm .....	23
3.3	Säule III: Didaktik .....	25
3.3.1	Vermittlung des Programms .....	25
3.3.2	Organisatorisches Setting .....	28
3.3.3	Materialien .....	28
	Literatur .....	31
<b>4</b>	<b>Leitfaden für die einzelnen Gruppeneinheiten inklusive Checklisten</b> .....	35
4.1	Einheit 1 .....	36
4.1.1	Einführung/Kennenlernen .....	37
4.1.2	Hauptteil .....	38
4.1.3	Abschluss .....	42
4.2	Einheit 2 .....	42
4.2.1	Einführung/Kennenlernen .....	43
4.2.2	Hauptteil .....	44
4.2.3	Abschluss .....	48
4.3	Einheit 3 .....	49
4.3.1	Einführung .....	49
4.3.2	Hauptteil .....	51
4.3.3	Abschluss .....	57

4.4	Einheit 4 . . . . .	57
4.4.1	Einführung . . . . .	58
4.4.2	Hauptteil . . . . .	59
4.4.3	Abschluss . . . . .	67
4.5	Einheit 5 . . . . .	67
4.5.1	Einführung . . . . .	68
4.5.2	Hauptteil . . . . .	69
4.5.3	Abschluss . . . . .	77
4.6	Einheit 6 . . . . .	78
4.6.1	Einführung . . . . .	78
4.6.2	Hauptteil . . . . .	79
4.6.3	Abschluss . . . . .	84
4.7	Einheit 7 . . . . .	85
4.7.1	Einführung . . . . .	85
4.7.2	Hauptteil . . . . .	87
4.7.3	Abschluss . . . . .	95
4.8	Einheit 8 . . . . .	96
4.8.1	Einführung . . . . .	96
4.8.2	Hauptteil . . . . .	97
4.8.3	Abschluss . . . . .	102
4.9	Einheit 9 . . . . .	103
4.9.1	Einführung . . . . .	103
4.9.2	Hauptteil . . . . .	104
4.9.3	Abschluss . . . . .	108
4.10	Einheit 10 . . . . .	108
4.10.1	Einführung . . . . .	109
4.10.2	Hauptteil . . . . .	109
4.10.3	Abschluss . . . . .	114
4.11	Optionale Telefonanrufe . . . . .	114
	Literatur . . . . .	115
<b>5</b>	<b>Exemplarischer Ablauf einer Gruppeneinheit . . . . .</b>	<b>117</b>
5.1	Einführung . . . . .	119
5.2	Hauptteil . . . . .	121
5.3	Abschluss . . . . .	129
	Literatur . . . . .	130
<b>6</b>	<b>Zusatzkapitel: Zertifiziertes Gruppen-LiFE-Programm . . . . .</b>	<b>131</b>
	Literatur . . . . .	132

---

## Über die Autoren

**Dr. Corinna Nerz** Corinna Nerz hat 2016 ihr Masterstudium im Bereich Sport- und Gesundheitswissenschaften an der Universität Stuttgart erfolgreich abgeschlossen. Bereits seit 2013 arbeitet sie in der Forschungsabteilung der Klinik für Geriatrische Rehabilitation am Robert-Bosch-Krankenhaus in Stuttgart, wo sie im Fachbereich Geriatrie und Rehabilitation 2021 erfolgreich ihre Promotion abschloss. Als international anerkannte Expertin auf dem Gebiet Sturzprävention steht Frau Nerz für langjährige Erfahrung im Training mit älteren Menschen. Seit Oktober 2015 ist sie maßgeblich an der (Weiter-)Entwicklung eines Bewegungs- und Trainingsprogrammes beteiligt, das auf dem LiFE-Konzept basiert. Schwerpunkte ihrer Arbeit sind die Ausbildung von Trainerinnen und Trainern aus Bewegungsfachberufen im Bereich „Alltags-integriertes Training“ sowie das Schulen neuer, auf hohen wissenschaftlichen Standards beruhender Trainingskonzepte. Im Rahmen der LiFE-is-LiFE-Studie war Frau Nerz für die Koordination des Studienzentrums in Stuttgart zuständig.

**Franziska Kramer-Gmeiner** Franziska Kramer-Gmeiner ist Sportwissenschaftlerin und schloss ihr Masterstudium mit dem Schwerpunkt Gesundheitsförderung und Therapie durch Sport im Jahr 2017 an der Johannes-Gutenberg Universität Mainz ab. Im Anschluss daran arbeitete sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Nachwuchsgruppe von Dr. Michael Schwenk am Netzwerk Altersforschung (NAR) der Universität Heidelberg in der multizentrischen Sturzpräventionsstudie LiFE-is-LiFE.

Im Rahmen dieser Studie war Frau Kramer-Gmeiner maßgeblich an der Entwicklung, Umsetzung und Evaluation des gruppenbasierten LiFE-Programms sowie an der Konzipierung und Durchführung von Workshops zur Schulung von Trainerinnen und Trainern zum gruppenbasierten LiFE-Programm beteiligt. Neben Ihrer Tätigkeit als Projektkoordination in weiteren Forschungsprojekten am Netzwerk Altersforschung (NAR), arbeitet Frau Kramer-Gmeiner als Gesundheitsmanagerin in der Gemeinde Nußloch, wo sie ein Forschungsprojekt im Bereich der kommunalen Gesundheitsförderung und sektorübergreifenden, multiprofessionellen Prävention koordiniert sowie die betriebliche Gesundheitsförderung betreut.

**Dr. Sarah Labudek** Dr. Sarah Labudek ist Psychologin und beschäftigte sich in ihrem Masterstudium an der Universität Mannheim vornehmlich mit Gesundheitsverhaltensänderung. 2017 begann sie ihre Promotion in der Nachwuchsgruppe von Dr. Michael Schwenk am Netzwerk AltersfoRschung (NAR) der Universität Heidelberg. Im Rahmen der multizentrischen Sturzpräventionsstudie LiFE-is-LiFE erweiterte sie die theoretische Basis zur Gewohnheitsbildung und übertrug diese in praktische Interventionsbausteine im gruppenbasierten LiFE-Programm. Ihre Promotion umfasste außerdem die Evaluation von LiFE sowie gLiFE hinsichtlich verschiedener Endpunkte, wie die Veränderung von körperlicher Aktivität und Stürzen, von psychologischen Determinanten der Verhaltensänderung und die Teilnehmendenperspektive auf beide LiFE-Formate.

**Christoph Endress** Christoph Endress ist studierter Physiotherapeut. Er schloss sein Bachelorstudium im Jahr 2015 an der SRH Hochschule Heidelberg erfolgreich ab. Im Anschluss daran arbeitete er zunächst in der Abteilung für Akutphysiotherapie des Robert-Bosch-Krankenhauses in Stuttgart, bevor er als wissenschaftlicher Mitarbeiter in die Forschungsabteilung des Robert-Bosch-Krankenhauses wechselte. Berufsbegleitend studierte Herr Endress an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und absolvierte sein Masterstudium im Bereich Gerontologie.

Auf dem Gebiet Sturzprävention steht Herr Endress für langjährige Erfahrung im Training mit älteren Menschen und kann hier auf einen großen Erfahrungsschatz aufbauen. Im Rahmen dieser LiFE-is-LiFE-Studie war Herr Endress maßgeblich an der Entwicklung, Umsetzung und Evaluation des gruppenbasierten LiFE-Programms beteiligt.

**Dr. Michael Schwenk** Dr. Michael Schwenk ist Sportwissenschaftler und forscht seit über 15 Jahren zur Thematik "Bewegung, körperliche Leistung und Gesundheit in der zweiten Lebenshälfte" an verschiedenen nationalen und internationalen Forschungseinrichtungen. Er ist (Mit-)Autor von > 150 Veröffentlichungen in wissenschaftlichen Fachzeitschriften (h-Index 38 > 4000 Zitationen) und Leiter umfangreicher Interventionsstudien zu LiFE. Seine Forschung wurde mit zahlreichen Preisen ausgezeichnet.



Ältere Menschen haben häufig ähnliche Ziele: Sie möchten möglichst lange in den eigenen vier Wänden leben, selbstständig ihren Alltag bewältigen und ohne fremde Hilfe ihre täglichen Aufgaben meistern. Dies gelingt allerdings nur, wenn sie nicht nur geistig, sondern auch körperlich fit bleiben.

Die körperliche Aktivität steht dabei im Mittelpunkt und gilt als wichtigster Faktor für die Selbstständigkeit und Unabhängigkeit im Alter (Artaud et al. 2013). Sie schützt vor Krankheiten (Bauman et al. 2016), erhält die körperliche Leistungsfähigkeit (Granacher und Hortobágyi 2015) und wirkt sich positiv auf das psychische Wohlbefinden, die Mobilität und Partizipation sowie die kognitive Leistungsfähigkeit aus (Bauman et al. 2016; Granacher und Hortobágyi 2015; Taylor 2014). Um es auf den Punkt zu bringen: Körperliche Aktivität steigert die Lebensqualität älterer Menschen. Zudem belegen neuere Studienergebnisse, dass das Auftreten funktionseller Einschränkungen bei älteren Menschen im Alter von durchschnittlich 74 Jahren durch körperliche Aktivität um bis zu zwölf Jahre hinausgezögert werden kann (Artaud et al. 2013).

Die oben angesprochenen Ziele können jedoch aufgrund eines Sturzereignisses oder auch durch die Folgen der körperlichen Inaktivität in weite Ferne rücken. Allein 30–40 % der über 65-Jährigen zu Hause lebenden Personen stürzen mindestens einmal pro Jahr (Rapp et al. 2014). Mit zunehmendem Alter steigt das Sturzrisiko weiter an (Peel et al. 2002). Zudem stellen Stürze bei älteren Menschen die größte Unfallgefahr dar. Alleine im Jahr 2020 konnten laut des Statistischen Bundesamtes in Deutschland über 15.000 Todesfälle bei Menschen über 65 Jahren auf einen Sturz zurückgeführt werden (© Statistisches Bundesamt 2022). Neben Herzerkrankungen, Rückenschmerzen und Schlaganfällen zählen die Folgen eines Sturzes zu den häufigsten Ursachen für den Verlust qualitätsadjustierter Lebensjahre (Plass et al. 2014). Vor diesem Hintergrund und im Kontext der rasanten demografischen Alterung, rücken präventive Maßnahmen zur Steigerung der körperlichen Aktivität und zur Sturzprophylaxe immer mehr in den Vordergrund (Hartmann-Tews et al. 2012; Wurm et al. 2013).

Möchte man die körperliche Aktivität älterer Menschen steigern, birgt dies jedoch immer ein gewisses Risiko. Jeder Schritt, insbesondere bei älteren Menschen mit einer eingeschränkten Funktionsfähigkeit, steigert auch die Wahrscheinlichkeit zu stürzen (Gregg et al. 2000; Jefferis et al. 2015; Lawton et al. 2008; Mertz et al. 2010). Obwohl gerade das Gehen als eine körperliche Aktivität mit erhöhtem Sturzpotenzial für ältere Menschen erkannt wurde, findet diese Tatsache in vielen Empfehlungen zur körperlichen Aktivität älterer Menschen keine Beachtung (Berg et al. 1997; Tinetti et al. 1988). Vermutlich überwiegen die Vorteile der körperlichen Aktivität das erhöhte Sturzrisiko mittelfristig, dennoch sind zu stark vereinfachte Empfehlungen zur Steigerung der körperlichen Aktivität nicht universell auf die ältere Bevölkerung anwendbar. Bei allen Empfehlungen und Programmen zur Steigerung der körperlichen Aktivität älterer Menschen sollte daher gleichzeitig immer auch die Vorbeugung von Stürzen und sturzbedingten Verletzungen im Mittelpunkt stehen (Del Din et al. 2020).

Als Kernelement einer erfolgreichen Sturzprävention wird in der Literatur das körperliche Training betont. Speziell das Gleichgewichtstraining und funktionelle (Kraft-)Übungen stehen hier im Mittelpunkt (Sherrington et al. 2019). Um einen dauerhaften Effekt zu erzielen, muss das Training jedoch langfristig und lebensbegleitend stattfinden.

Trotz des Wissens um die positiven Effekte körperlichen Trainings und der bereits zahlreich vorhandenen Sturzpräventionsangebote, betreiben viele ältere Menschen kein regelmäßiges funktionelles Training. Hinzu kommt, dass auch die Trainingsadhärenz, das heißt der Grad, in dem sich eine Person an das vereinbarte Programm hält, mit zunehmendem Alter sinkt. Die Ursachen, welche eine Teilnahme und vor allem die langfristige Umsetzung eines Trainings negativ beeinflussen, sind vielschichtig. Fehlende Zeit, mangelnde Motivation und Selbstdisziplin, begrenzte oder gar fehlende Kenntnis von Programmen oder der geringe Glaube an die eigenen körperlichen Fähigkeiten, um hier nur ein paar Gründe zu nennen, lassen oft die Umsetzung der Programme scheitern (Bunn et al. 2008; Costello et al. 2011). Hinzu kommt auch die Angst vor Stürzen oder Schmerzen (Baert et al. 2011).

Um dennoch das Ziel einer langfristigen Umsetzung der Sturzpräventionsprogramme zu erreichen, sollten diese zusätzlich zu den körperlichen Übungen auch Strategien zur Verhaltensänderung enthalten (Weber et al. 2018). Durch eine genaue Aktionsplanung bestimmter Übungen lassen sich über die Zeit hinweg neue Gewohnheiten etablieren und es kann ein neues Selbstverständnis für die körperliche Aktivität entstehen (Fleig et al. 2016), was langfristig die Trainingsadhärenz steigert.

Das in Australien von Prof. Clemson und Kolleginnen entwickelte LiFE-Programm (engl. „lifestyle integrated functional exercise program“) kommt der hier beschriebenen Forderung nach und vereint klassische Übungen der Sturzprävention mit Strategien zur Verhaltensänderung (Clemson et al. 2010, 2012). In einer Studie aus dem Jahr 2012 konnte eine signifikante Verbesserung des Gleichgewichts und der Kraftfähigkeit sowie eine erhöhte körperliche Aktivität bei Personen über 70 Jahren nachgewiesen werden. Zudem konnte nach einem halben Jahr Training eine Reduktion des Sturzrisikos um 31 % im Vergleich zu einer Kontrollgruppe belegt werden (Clemson et al. 2012).