

Inhalt

Demenz in der Wissenschaft	S. 1
Umfrage	S. 1
Demenzforschung in der Sportwissenschaft	S. 2
Interview mit Sportwissenschaftlerin Dr. Bettina Barisch-Fritz	S. 2 +3
Übung des Monats	S. 4
Rezept des Monats	S. 4
Impressum	S. 4



Demenz in der Wissenschaft

Demenzkrankungen sind ein hochrelevantes Thema mit dem sich die unterschiedlichsten Forschungsbereiche beschäftigen.

Eine aktuelle Studie der Weltgesundheitsorganisation geht davon aus, dass bis 2030 40% mehr Menschen mit Demenz auf der Welt leben als heute [1]. Auf eine solche Entwicklung sind viele Länder nicht ausreichend vorbereitet. Damit stellen Demenzen die Gesellschaft vor große Herausforderungen. Mit dem Ziel Menschen mit Demenz zukünftig einen Platz „in der Mitte der Gesellschaft“ zu gewähren, wird an den unterschiedlichsten Stellen an umfangreichen Maßnahmen und Strategien geforscht [1]. Forschung findet dabei in zahlreichen verschiedenen Disziplinen statt. Beispielsweise gibt es die Grundlagenforschung, die sich u.a. mit den Wirkmechanismen der sogenannten Amyloid-Ablagerungen bei Alzheimer-Demenz beschäftigt, die klinische Forschung, die sich mit der Wirksamkeit verschiedener Therapieoptionen auseinandersetzt, oder die Versorgungsforschung, die Ansätze zur Verbesserung der Lebensbedingungen untersucht [2]. In einer Pressemitteilung zur Gründung der Deutschen Demenzhilfe wird die enorme Bedeutung der Demenzforschung unterstrichen. Wichtige Ziele liegen hierbei vor allem in der Sicherung eines möglichst hohen Maßes an Lebensqualität, dem Ermöglichen einer sinnvollen Teilhabe an der Gesellschaft bis ins hohe Alter sowie eines fairen und verständnisvollen Umgangs mit Betroffenen [3].

Im Hinblick auf diese Zielsetzung sehen neben den oben genannten Disziplinen immer mehr Forschungs- und Fachbereiche eine Möglichkeit sich einzubringen und entsprechende Maßnahmen zu erforschen und zu entwickeln. Dazu zählen beispielsweise die Sportwissenschaft, die Architektur und auch einige Bereiche der Politik.

In dieser und in den darauffolgenden Ausgaben des Newsletters soll ein Überblick zu ausgewählten Forschungsgebieten und ihren demenzspezifischen Forschungsansätzen und -zielen gegeben werden. Daran anschließend geben verschiedene Expertinnen und Experten im Rahmen eines Interviews einen Einblick in ihr jeweiliges Forschungsgebiet.



Abbildung 1: Demenz in verschiedenen Forschungsbereichen

Umfrage

Sehr geehrte Leser*innen,

um diesen Newsletter noch ansprechender für Sie zu gestalten und um Sie weiterhin mit interessanten Themen zu versorgen, haben wir eine kleine Umfrage vorbereitet. Hier können Sie uns alle Wünsche mitteilen und uns Feedback geben. Wir freuen uns über Ihre konstruktive Kritik.

Hier geht es zur Umfrage:

https://www.socsisurvey.de/incope_newsletter_feedback/

Demenzforschung in der Sportwissenschaft

Neben medikamentösen Therapien werden nicht-medikamentöse Ansätze bei Demenz in den vergangenen Jahrzehnten immer populärer. Hierzu zählen vor allem Maßnahmen, die präventiv, aber auch therapeutisch gegen die Symptome einer Demenzerkrankungen wirken, wie z.B. der Einsatz körperlicher Aktivität. Damit kommt der Sportwissenschaft eine bedeutende Rolle in der Demenzforschung zu.

Die Forschung in der Sportwissenschaft hat die Gewinnung von Erkenntnissen im Grundlagen- und Anwendungsbereich zum Ziel. Sie lässt sich kennzeichnen durch eine interdisziplinäre Auseinandersetzung mit körperlicher Aktivität und menschlicher Bewegung [4]. Im Zusammenhang mit Demenzen werden hier zahlreiche spannende Forschungsfragen untersucht wie z.B.: „Hat körperliche Aktivität einen positiven Einfluss auf Personen mit Demenz?“; „Welche Auswirkungen hat körperlicher Aktivität auf das Gehirn?“ oder „Wie müssen Bewegungsangebote für Menschen mit Demenz gestaltet werden?“. Studien haben gezeigt, dass regelmäßige körperliche Aktivität positive Auswirkungen auf das Gehirn und die geistigen Fähigkeiten hat und das Risiko für die Entwicklung kognitiver Einschränkungen reduziert [5, 6]. Inzwischen gibt es immer mehr Studien, die die Effekte körperlicher Aktivität auch bei Menschen mit Demenz untersuchen. Die meisten Studien kommen zu dem Ergebnis, dass Bewegung einen positiven Effekt auf die körperlichen Fähigkeiten (z.B. Gleichgewicht, Kraft) hat. Hinsichtlich der geistigen Fähigkeiten, sind die Ergebnisse bisher weniger eindeutig. Trotz positiver Tendenzen, sind die Erkenntnisse in beiden Bereichen noch nicht einheitlich und es bleiben zahlreiche Fragen ungeklärt [7,8]. Aufgrund der individuellen Ausprägungen demenzieller Erkrankungen sollte das Ziel zukünftiger Forschung in der Sportwissenschaft unter anderem sein, das Potential personalisierter und individualisierter Sport- und Bewegungsinterventionen genauer zu untersuchen, um auch hier ein Plus an Lebensqualität für jeden einzelnen Betroffenen erzielen zu können [12].

Im Interview: Dr. Bettina Barisch-Fritz, Sportwissenschaftlerin am Institut für Sport und Sportwissenschaft des Karlsruher Instituts für Technologie

Dr. Bettina Barisch-Fritz hat in der Sportmedizin Tübingen im Bereich Biomechanik promoviert und arbeitet seit 2016 am Institut für Sport und Sportwissenschaft am Karlsruher Institut für Technologie. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich Trainingswissenschaft und motorische Fähigkeiten (z.B. Gang, Balance) hauptsächlich auf den Effekten körperlicher Aktivität bei Personen mit Demenz. Im Interview berichtet Sie von den Möglichkeiten der Sportwissenschaft in der Demenzforschung.



Mit welchen Fragen beschäftigen Sie sich als Sportwissenschaftlerin?

Sport befasst sich nicht nur mit den Sportarten an sich, sondern auch mit Bewegung und körperlicher Aktivität im Alltag. In unserer Arbeitsgruppe beschäftigen wir uns mit der Bewegung in der Altersspanne und hier hauptsächlich mit Hochbetagten, bei denen sehr viele altersbedingte Erkrankungen auftreten. Hier soll untersucht werden, welche Wirkung Bewegung auf das Krankheitsbild Demenz hat.

Warum ist genau die Sportwissenschaft in der Demenzforschung so wichtig?

Bewegung kann auf unterschiedliche körperliche und geistige Bereiche positiven Einfluss nehmen. Je nach Zusammenstellung der Bewegung (z.B. mit dem Schwerpunkt Ausdauer oder Kraft) kann sogar auf bestimmte Erkrankungsformen eingegangen werden. Beispielsweise kann ein Ausdauertraining durch seine durchblutungsfördernde Wirkung positiv bei einer vaskulären Demenz wirken, die am zweithäufigsten auftritt und auf Durchblutungsstörungen zurückgeführt werden kann. Zudem weiß man, dass sich Bewegung in jedem Alter positiv auf die Lebensqualität auswirkt. Über die Steigerung der Lebensqualität durch Bewegung kann der Krankheitsverlauf ebenfalls positiv beeinflusst werden bzw. der Allgemeinzustand der Hochbetagten verbessert werden. Dies stellt ebenso ein wesentliches Ziel in der Demenzforschung dar.

Warum wird körperliche Aktivität oder Bewegung in der Demenztherapie eingesetzt?

Nach wie vor ist Demenz nicht heilbar, deswegen wird nach vielen verschiedenen Therapieformen gesucht, welche eine Wirkung erzielen und den Verlauf bzw. die Symptome der Krankheit verlangsamen oder abmildern können. Studien mit unterschiedlichen Bewegungsschwerpunkten haben gezeigt, dass auf die Erkrankung / die Symptome Einfluss genommen werden kann. Bewegung steigert die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit, und beeinflusst darüber auch Bereiche im Gehirn, wie z. B. den Hypothalamus. So kann über Bewegung Einfluss auf die Demenzerkrankung genommen werden.

Personen mit einer Demenzerkrankung sind in ihrem Alltag oft eingeschränkt und benötigen Hilfe. Inwiefern kann körperliche Aktivität die Alltagsfähigkeit einer Person mit Demenz verbessern?

Wenn ein Bewegungsprogramm erstellt und angeleitet wird, dann ist das übergeordnete Ziel, viele Bereiche des Körpers anzusprechen (u.a. Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit). Und genau diese Punkte sind natürlich im Alltag unglaublich wichtig. Ein einfaches Beispiel: Wenn eine Person in der Oberschenkelmuskulatur wieder mehr Kraft hat, dann fällt ihr das Aufstehen vom Stuhl leichter. Genau solche Dinge sind für die Alltagsfähigkeit enorm wichtig und steigern damit auch die Lebensqualität.

Interview mit Sportwissenschaftlerin Dr. Bettina Barisch-Fritz

Wie gestaltet man ein Bewegungsprogramm für Personen mit Demenz und welche Faktoren gilt es bei der Modellierung zu berücksichtigen?

Ein Bewegungsprogramm kann sehr unterschiedlich aufgebaut sein und genau das sollte das Ziel in der Demenztherapie sein: Nicht nur einzelne Bereiche zu trainieren, sondern optimalerweise ein multimodales Programm zusammenzustellen. Trainiere ich beispielsweise die Ausdauer, kann dies durchblutungsfördernd wirken. Nehme Kraftübungen mit hinzu, kann ich etwas zum Erhalt der Alltagsfähigkeit beisteuern. Und dann integriere ich noch viel Balancetraining, weil ich hiermit im Bereich der Sturzprävention positive Effekte erzielen kann. Gleichzeitig bedeutet „multimodal“ aber auch, die Kognition also die geistige Leistungsfähigkeit, mit anzusteuern. Ich kann Übungen so gestalten, dass die Person bestimmte Aufgaben kognitiv lösen muss. Das klingt jetzt viel komplizierter, als es eigentlich ist. Ein einfaches Beispiel: Während eine Person mit Demenz das Aufstehen von einem Stuhl übt, soll die Person dabei ihre Durchgänge rückwärts zählen. Man hat in Studien herausgefunden, dass diese multimodalen Ansätze die größten Effekte zeigen.

Gibt es Empfehlungen, wie häufig und wie lange trainiert werden soll?

Es gibt die Empfehlung, dass die Bewegungsprogramme zwei- bis dreimal die Woche durchgeführt werden sollten. Es gilt wie bei jedem Training, dass ich eine bestimmte Reizschwelle überschreiten muss, um überhaupt einen Effekt erzielen zu können. Auch die Intensität des Trainings muss eine bestimmte individuelle Reizschwelle überschreiten. Die existierenden Faustregeln sind bei älteren Personen mit Demenz schwierig anwendbar, da ihre körperliche wie auch geistige Verfassung sehr unterschiedlich ausfallen kann. Es gibt beispielsweise Personen, die ein sehr großes Balance-Defizit haben. Oft trauen sie sich kaum mehr, selbstständig ein paar Schritte zu gehen. Hier müssen die Trainingsschwerpunkte ganz anders gesetzt werden, als bei einer Person die noch gut zu Fuß ist, aber eventuell Beweglichkeitseinschränkungen oder Kraftdefizite hat. Unsere bisherigen Studienerfahrungen zeigen, dass vor dem Training die Leistungsfähigkeit einer Person getestet werden sollte, um ein individualisiertes Bewegungsprogramm zusammenzustellen.

Was können Betroffene und Angehörige zu Hause tun, die nicht das Hintergrundwissen und die Erfahrung einer Sportwissenschaftlerin / eines Sportwissenschaftlers haben?

Es ist wichtig, im Alltag mit ganz kleinen Ansatzpunkten zu beginnen, um die betroffene Person in Bewegung zu halten. Oft reduziert sich die Bewegung schleichend mit der Zunahme der Einschränkungen und äußert sich darin, dass manche Dinge im Alltag nicht mehr ausgeführt werden. Da gilt es als Angehöriger aufmerksam zu sein und bestimmte Dinge nicht vermeintlich abnehmen zu wollen. können.

Gerade die Alltagstätigkeiten bestehen aus vielen Teilschritten, die ein Mitdenken erfordern und somit eine Form des körperlichen und geistigen Trainings darstellen. Übrigens ist die einfachste Form eines multimodalen Trainings ein Spaziergang, bei dem man sich gut unterhält und somit gleichzeitig das Gehirn und der Rest des Körpers gefordert sind.

Also gerne auch mal in der Natur Fragen stellen, wie beispielsweise „Was sehe ich? Was höre ich?“

Ja, ganz genau.

Eine abschließende Frage: Wenn Sie unbegrenzt Zeit und Geld zur Verfügung hätten, was würden Sie in der Demenzforschung als Sportwissenschaftlerin gerne umsetzen?

Das ist eine sehr schwierige Frage, weil es sehr viele Bereiche gibt, die nach wie vor nicht klar erforscht sind. Wir sind uns als Sportwissenschaftler*innen sicher: Wir erzielen eine Wirkung über die Bewegung, aber manchmal ist diese Wirkung noch nicht exakt zu fassen, weil es natürlich Prozesse im Gehirn gibt, die nur sehr schwer bildhaft zu machen sind. Das würde mich persönlich sehr stark interessieren. Hierzu bräuchte man groß angelegte Studien, bei denen die Prozesse im Gehirn anschaulich gemacht werden könnten, um diese noch genauer zu verstehen. Würde man mehr über die konkreten Wirkmechanismen und eventuellen Ursachen einer Demenzerkrankung wissen, könnten man die individualisierten Bewegungsprogramme noch gezielter einsetzen, um den degenerativen Prozessen im Gehirn entgegen zu wirken. Das wäre die Richtung, die ich sehr gerne einschlagen würde. Jedoch ist dies bei Personen mit Demenz aus verschiedenen Gründen nicht leicht umzusetzen.

Wir danken Frau Dr. Barisch-Fritz für das Interview!

Zusammengefasst...

❶ Körper und Geist gemeinsam!

Ein multimodales Training – bestehend aus körperlichen und geistigen Übungen – sollte mindestens zweimal die Woche durchgeführt werden.

❷ Die Vielfalt macht den Unterschied!

Eine Mischung aus Kraft-, Ausdauer- und Balancetraining ist besser, als einen Bereich einzeln zu trainieren.

❸ Jeder Mensch ist anders!

Beim Trainieren sollte darauf geachtet werden, die individuellen Stärken und Schwächen einer Person zu berücksichtigen.

Übung des Monats

Kräftigung des Fußhebers

Der Fußheber (vorderer Schienbeinmuskel) ist ein wichtiger Muskel, der beim Gehen dafür sorgt, dass wir unsere Füße richtig vom Boden abheben können. Dies ist besonders wichtig, um bei Hindernissen (z.B. ein Teppich) nicht zu stürzen. Mit unserer Übung können Sie den Fußheber ganz einfach trainieren. Sie benötigen für diese Übung einen Stuhl und einen kleinen Gegenstand (z.B. kleine Hantel, kleine Wasserflasche).

Setzen Sie sich aufrecht auf den Stuhl, sodass Ober- und Unterschenkel einen 90°-Winkel bilden. Legen Sie rechts von Ihrem rechten Fuß den kleinen Gegenstand ab. Für eine Wiederholung heben Sie die Zehenspitzen und den Fußballen des rechten Fußes an, rotieren den Fuß leicht nach rechts außen und versuchen mit den Zehenspitzen den Gegenstand anzutippen. Die Ferse bleibt hierbei die ganze Zeit auf dem Boden. Bringen Sie dann den Fuß wieder zurück in die Ausgangsposition. Wiederholen Sie dies 6-8mal und wechseln Sie dann die Seite. Führen Sie im Wechsel drei Runden pro Seite aus.



Abbildung 2: Beispiel für die Kräftigung des Fußhebers

Rezept des Monats

Kürbissuppe



Abbildung 3 : Kürbissuppe

Zutaten für ca. 4 Personen:

1kg	Kürbis (z.B. Hokkaido)	800ml	Gemüsebrühe
2EL	Butter oder Öl	200g	Schlagsahne
2EL	Mehl		Salz, Pfeffer
2	Zwiebeln		Muskatnuss

Arbeitszeit: ca. 30min, Kochzeit ca. 25min

Entkernen, schälen und zerkleinern Sie den Kürbis. Schälen und würfeln Sie die Zwiebeln ebenfalls. Erhitzen Sie währenddessen Öl oder Butter in einem großen Topf und dünsten Sie die Zwiebeln darin glasig an. Geben Sie im Anschluss die Kürbiswürfel hinzu. Stäuben Sie das Mehl über das Gemüse, sodass es kurz anschwitzt. Gießen Sie nun die Gemüsebrühe dazu und lassen das Ganze etwa 25 Minuten bei mittlerer Hitze köcheln. Sind die Kürbistücke weich, kann die Suppe mit einem Pürierstab oder in einem Mixer püriert werden. Geben Sie zum Abschluss die Sahne hinzu und schmecken Sie die Suppe mit Salz, Pfeffer und Muskat ab. Nach Belieben können Sie die Suppe mit frischen Kräutern, gerösteten Kürbiskernen oder Kürbiskernöl verfeinern.

Impressum

Herausgeber:

InCoPE-Projekt des Instituts für Sport und Sportwissenschaft am Karlsruher Institut für Technologie Engler-Bunte-Ring 15, Geb. 40.40 76131 Karlsruhe



Telefon: +49 721/608-48513

E-Mail: incope@ifss.kit.edu

Internet: www.sport.kit.edu/incope

Ansprechpartnerin und Redaktion: Jelena Bezold

Layout: Jelena Bezold

Erscheinungsweise: monatlich

Bildnachweis: auf Anfrage

Auflage: unbegrenzt

© 2020 -2021 InCoPE

Wenn Sie sich vom Newsletter **abmelden** möchten senden Sie uns einfach eine E-Mail mit dem Betreff „Newsletterabmeldung“ an incope@ifss.kit.edu oder füllen Sie das Kontaktformular hier aus:

http://www.sport.kit.edu/incope/Team_und_Kontakt.php

Literatur

- [1] [dzne.de](https://www.dzner.de) (2021). WHO-Studie: Zahl der Demenzkranken steigt rasant (2021). Letzter Zugriff am 30.09.2021 unter https://www.dzner.de/aktuelles/?gclid=CjwKCAjw-ZCKBhKtEiwAM4qfF4EY19_p63qlAvOXUofPuZ-gYCGvq9kqFn04KmykKyPgqyVIAcScbwhoCQwEQAvD_BwE#c85.
- [2] Deutsche Alzheimer Gesellschaft e.V. (2020). Forschung. Letzter Zugriff am 30.09.2021 unter <https://www.deutsche-alzheimer.de/demenz-wissen/forschung>
- [3] [dzne.de](https://www.dzner.de) (2019). Für ein Leben ohne Demenz: Neue Stiftung Deutsche Demenzhilfe treibt Fortschritt in der Forschung voran. Letzter Zugriff am 30.09.2021 unter <https://www.dzner.de/aktuelles/pressemitteilungen/presse/fuer-ein-leben-ohne-demenz-neue-stiftung-deutsche-demenzhilfe-treibt-fortschritt-in-der-forschung-vo/>
- [4] [sport.kit.edu](http://www.sport.kit.edu) (2021). Forschung. Letzter Zugriff am 30.09.2021 unter <https://www.sport.kit.edu/Forschung.php>
- [5] Eichberg, S. (2011). Bewegung und Sport bei demenziellen Erkrankungen - ein Überblick. Bewegungstherapie und Gesundheitssport, 27(1), 6-9.
- [6] Müller, P. (2020). Körperliche Aktivität und Sport in der Prävention und Therapie neurodegenerativer Erkrankungen. Dtsch Z Sportmed. 2020; 71: 113-116.
- [7] Blankevoort, C. G. et al. (2010). Review of effects of physical activity on strength, balance, mobility and ADL performance in elderly subjects with dementia. Dementia and Geriatric Cognitive Disorders, 30(5), 392-402.
- [8] Forbes, D. et al. (2015). Exercise programs for people with dementia. The Cochrane Database of Systematic Reviews. (4), CD006489.
- [9] Barisch-Fritz, B. et al. (2021). Effects of a 16-Week multimodal exercise program on physical performance in individuals with dementia: A multicenter randomized controlled trial. Journal of Geriatric Physical Therapy.