



Neurologie

Alzheimer: Mit gezieltem Training gegen das Vergessen

Für Demenz-Patienten entwickeltes Hirntraining wirkt dem geistigen Abbau entgegen

9. September 2025, Lesezeit: 4 Min.



Speziell für Demenzpatienten entwickelte "Exergames" verbinden Gedächtnistraining mit Bewegung. Was dies bringt, hat eine zwölfwöchige Studie gezeigt. © Ostschweizer Fachhochschule



Kann ein spezielles Hirnjogging das Fortschreiten von Alzheimer bremsen? Offenbar schon, wie ein Projekt demonstriert hat. Darin trainierten Senioren mit milder Demenz zwölf Wochen lang eine Kombination aus Merkspiel und Bewegung. Das Ergebnis: Durch dieses „Exergame“ besserten sich Gedächtnis und Alltagsbewältigung der Patienten, parallel dazu nahm auch das Volumen mehrere Hirnareale wieder zu, wie das Forschungsteam berichtet. Allerdings müssen weitere Tests zeigen, ob diese positive Wirkung anhält.

Bisher gibt es gegen die [Alzheimer-Demenz](#) kein Heilmittel. Zwar können Medikamente, darunter auch neue [Antikörper-Präparate](#), den fortschreitenden

Abbau der Hirnsubstanz bremsen. Ganz stoppen oder rückgängig machen können sie die neurodegenerative Erkrankung aber nicht. Umso wichtiger könnte es sein, solche Therapien durch gezieltes Hirntraining zu unterstützen. Denn Studien belegen, dass mentale Herausforderungen die geistigen Reserven ausbauen und die Demenzsymptome bessern können – beispielsweise durch Sprachenlernen, [digitale Weiterbildung](#), Hirnjogging oder auch speziell für Demenzpatienten entwickelte [Trainingsprogramme](#).

Exergame: Merkspiel und Bewegung zugleich

Wie gut solche Trainingsprogramme wirken, haben Forschende um Patrick Manser von der ETH Zürich mit sogenannten „Exergames“ untersucht. Diese speziell für Demenzpatienten entwickelten Merkspiele trainieren das Gedächtnis in Kombination mit vorgegebenen Bewegungen. So sollen sich die Patienten beispielsweise auf einem Bildschirm abgebildete Objekte einer Einkaufsliste merken. Bei erneutem Einblenden der Testobjekte entscheidet die auf einer drucksensiblen Matte stehende Person dann durch Schritt nach rechts oder links, ob das Objekt Teil der Einkaufsliste war.



Diese Studienteilnehmerin bestätigt mit einem Schritt nach rechts, dass das Produkt am Bildschirm auf der Einkaufsliste war.

© Jonas Weibel/ ETH Zürich

„Aufgaben wie diese trainieren gezielt kognitive Fähigkeiten, die sich bei Demenz verschlechtern, etwa die Aufmerksamkeit, das Gedächtnis oder das räumliche Vorstellungsvermögen“, erklärt Studienleiter Patrick Manser von der ETH Zürich. Um den Effekt dieses Trainings zu verstärken, folgt auf die Übungen jeweils eine Phase kontrollierten Atmens. Dies stimuliert das vegetative Nervensystem und soll die für kognitive Prozesse relevanten Hirnregionen zusätzlich aktivieren.

Verbesserte geistige Leistungen nach zwölf Wochen

Am Projekt „Brain-IT“ nahmen knapp 40 unter milder Demenz leidende Senioren teil. Die Hälfte von ihnen trainierte fünfmal pro Woche jeweils rund 25 Minuten lang mit den Exergames – anfangs unter Anleitung, später weitgehend eigenständig. Der Schwierigkeitsgrad der Übungen passte sich während der zwölfwöchigen Studiendauer an die Fortschritte der Testpersonen an. Die zweite Hälfte der Testpersonen erhielt ähnliche Versorgung und Unterstützung, aber ohne das Trainingsprogramm.

Das Ergebnis: Durch das gezielte Training mit den Exergames hatten sich die kognitiven Fähigkeiten der Demenzpatienten deutlich verbessert. Sie schnitten in Tests ihrer allgemeinen geistigen Leistungen und des verbalen Gedächtnisses signifikant besser ab als bei Studienbeginn. „Dies belegt, dass das ‚Brain-IT‘-Training effektiv ist“, schreiben Manser und seine Kollegen. Während sich der

Zustand der Kontrollgruppe im Studienverlauf in typischer Weise verschlechterte, war dies bei den meisten trainierenden Senioren nicht der Fall.

Diese Verbesserungen waren nicht nur statistisch signifikant, sondern auch im Alltag spürbar – etwa beim Einkaufen, bei Gesprächen oder im Umgang mit Stress. So berichteten die Studienteilnehmer, dass sie sich fitter, klarer und selbstsicherer fühlten.

Besserung zeigt sich auch am Gehirn

Wichtig auch: „Durch das spielerische Training hat sich nicht nur die geistige Leistungsfähigkeit der Studienteilnehmer verbessert, sondern wir konnten auch deutliche Veränderungen in ihren Gehirnen messen“, berichtet Manser. Dieser positive Effekt war am Vorher-Nachher-Vergleich von Hirnscans mittels Magnetresonanztomografie ablesbar. Demnach hatte sich das Volumen des Hippocampus erhöht, dem zentralen Gedächtniszentrum des Gehirns. Auch am Thalamus, dem präfrontalen Cortex und dem anterioren cingulären Cortex zeigten sich im Verlauf der zwölf Wochen leichte Verbesserungen.

„Diese Regionen sind bei neurodegenerativen Erkrankungen wichtig“, erklärt Seniorautor Eling de Bruin. Die positiven Veränderungen im Hippocampus und Thalamus waren bei den trainierenden Patienten zudem direkt mit einer besseren kognitiven Leistungsfähigkeit und einem besseren Gedächtnis verknüpft. Bei den Demenzpatienten in der Kontrollgruppe nahm das Volumen dieser Areale in der Großhirnrinde hingegen weiter ab.

„Unsere Ergebnisse stimmen uns zuversichtlich“

„Dies ist die erste kontrollierte klinische Studie, die zeigt, dass speziell entwickelte und individuell angepasstes Hirntraining auch die von Demenz betroffenen Hirnstrukturen positiv verändern kann“, konstatieren Manser und seine Kollegen. Dass diese strukturellen Verbesserungen schon nach zwölf Wochen Training messbar sind, beweise eindrucklich, dass das Gehirn plastisch ist – selbst bei Menschen, die erste Anzeichen für Demenz aufweisen.

Nach Ansicht der Forschenden sind diese Ergebnisse vor allem für Menschen mit ersten Demenzanzeichen und deren Angehörige ermutigend: „Wir hoffen, dass wir durch gezieltes Exergame-Training Demenzsymptome verzögern und abschwächen können“, sagt de Bruin. „Unsere Ergebnisse stimmen uns zuversichtlich.“

Ob das personalisierte spielerische Training eine Demenz aber auf Dauer verzögern oder gar verhindern kann, müssen länger anhaltende Folgestudien erst noch zeigen. „Entsprechende Projekte sind bereits geplant“, sagt de Bruin. (Alzheimer's Research & Therapy, 2025; [doi: 10.1186/s13195-025-01835-2](https://doi.org/10.1186/s13195-025-01835-2))

Quelle: Eidgenössische Technische Hochschule Zürich