

## Geistige Fitness: Sind Denksportaufgaben im Alter ein gutes Training?



Denksport in Form von Spielen – insbesondere Computerspielen – erfreut sich zunehmender Beliebtheit. Man kann damit bestimmte Fähigkeiten trainieren, wie zum Beispiel das Reaktionsvermögen. Es ist jedoch nicht belegt, dass Denksport dabei hilft zu verhindern, dass die allgemeine Gehirnleistung im Alter nachlässt.

**Denksport in Form von Spielen – insbesondere Computerspielen – erfreut sich zunehmender Beliebtheit. Man kann damit bestimmte Fähigkeiten trainieren, wie zum Beispiel das Reaktionsvermögen. Es ist jedoch nicht belegt, dass Denksport dabei hilft zu verhindern, dass die allgemeine Gehirnleistung im Alter nachlässt.**

„Wer rastet, der rostet“: Dieser Spruch gilt vermutlich in gewissem Maße sowohl für das Gehirn als auch für den Rest des Körpers. Hobbys, Puzzles lösen, eine neue Sprache oder Klavierspielen lernen sind klassische Aktivitäten, mit denen Menschen versuchen, sich geistig fit zu halten, wenn sie älter werden.

Zunehmend populärer werden Denksportaufgaben – ob als reine Freizeitbeschäftigung oder zur gezielten Verbesserung der geistigen Fitness. Inzwischen gibt es eine ganze Reihe von Produkten für Computer, Organizer und Mobiltelefone. Ihre Anbieter werben damit, dass sie dabei helfen, die geistige Leistungsfähigkeit länger zu erhalten. Manchmal wird sogar versprochen, dass man durch gezielten Denksport einer Alzheimer Demenz vorbeugen kann. Behauptungen wie diese müssen jedoch in Studien überprüft werden. Nur so kann man feststellen, was man vom „Gehirnjogging“ erwarten kann und ob es sich lohnt – oder ob es bessere Alternativen gibt.

Das Gehirn ist vielleicht das komplexeste Organ unseres Körpers. Es verarbeitet Sinneseindrücke (zum Beispiel, was wir sehen, hören und riechen), hält die Körperfunktionen aufrecht und ermöglicht es uns, zu denken und zu fühlen. Dabei helfen ihm nicht weniger als 100 Milliarden Nervenzellen (Neuronen). Die Nervenzellen sind untereinander durch Kontaktstellen verbunden, die sogenannten Synapsen. Chemische Botenstoffe (Neurotransmitter) helfen dabei, die Informationen an den Synapsen von einer zur anderen Nervenzelle weiterzugeben. Im Alter nimmt die Zahl der Nervenzellen und Synapsen im Gehirn jedoch ab. Die Folge: Unsere Wahrnehmung wird langsamer und es fällt uns schwerer, Neues zu lernen. Wenn Sie mehr über das Gehirn erfahren möchten, klicken Sie hier (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.558.de.html>) .

**Ob Denksport dabei hilft, die geistige Fitness zu erhalten, ist umstritten**

Wenn Fachleute sich mit den geistigen Fähigkeiten beschäftigen, sprechen sie häufig von „kognitiven Fähigkeiten“, Denksport bezeichnen sie oft als „kognitive Intervention“. Kognitive Interventionen sollen dem

geistigen Abbau, der mit dem Altern einhergeht, entgegenwirken. Studien, in denen die Gehirnaktivität gemessen wurde, während Menschen solchen Aktivitäten nachgegangen sind, deuten darauf hin, dass geistiges Training die Vorgänge im Gehirn beeinflussen kann und zumindest in der Theorie gut für das Gehirn ist. Dies bedeutet jedoch nicht, dass regelmäßiger Denksport auch im Alltag spürbare Vorteile bringt. Bloß weil eine bestimmte Form von Gehirntraining helfen könnte, heißt das außerdem nicht automatisch, dass alle anderen auch nützlich sind. Aus diesem Grund wird Gehirntraining unter Expertinnen und Experten kontrovers diskutiert.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universität Connecticut und der Brown University in den USA sind systematisch der Frage nachgegangen, ob kognitive Interventionen wie Denksport bei gesunden älteren Menschen einen Einfluss auf die geistige Leistungsfähigkeit haben. Die Forschergruppe hat nach Studien zu dieser Frage gesucht und die Ergebnisse zusammenfassend ausgewertet. Für ihre Bewertung haben sie nur Studien ausgewählt, die aussagekräftige Ergebnisse liefern können – sogenannte randomisierte kontrollierte Studien (RCT). Wie solche Studien aufgebaut sind und warum sie am verlässlichsten sind, erfahren Sie hier (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/gepruefte-medizin.61.html>) .

**Studien zum Nutzen von kognitiven Interventionen bei gesunden älteren Menschen**

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler fanden 10 Studien mit etwa 4000 Personen. Keine dieser Studien war lang genug, um die Frage zu beantworten, ob Denksportaufgaben eine Demenz vorbeugen oder sie verzögern können. Das Alter der Teilnehmenden lag im Durchschnitt zwischen 60 und 80 Jahren. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Studien waren geistig fit, das heißt, dass bei ihnen keine Form von kognitiver Beeinträchtigung diagnostiziert wurde. Das Ziel der Studien war nicht, zu untersuchen, ob Menschen, die bereits eine Form von kognitiver Beeinträchtigung oder Demenz haben, von Denksportaufgaben profitieren.

Die sogenannte ACTIVE-Studie aus den USA war mit 2800 Teilnehmerinnen und Teilnehmern die mit Abstand größte Studie. Darin wurden die Teilnehmenden in vier verschiedene Gruppen eingeteilt: drei Trainingsgruppen, die jeweils bestimmte Denksportübungen machten, und eine Kontrollgruppe, die kein Training erhielt. Die Teilnehmenden absolvierten über einen Zeitraum von

fünf Wochen jeweils zehn Trainingseinheiten mit einem Umfang von 60 bis 75 Minuten.

Den drei Trainingsgruppen wurden verschiedene Aufgaben gestellt: Die erste Gruppe hatte die Aufgabe, Buchstaben- und Wortreihenfolgen zu ergänzen – dies sollte das logische Denken fördern. Die zweite Gruppe musste auf einem Bildschirm möglichst schnell bestimmte Symbole finden – hierdurch wurde das Reaktionsvermögen trainiert. Die Teilnehmenden in der dritten Gruppe lernten, mithilfe von Eselsbrücken ihr Erinnerungsvermögen zu verbessern.

In den anderen Studien wurden teilweise ähnliche Programme untersucht, aber es gab auch Studien zu anderen Maßnahmen, wie zum Beispiel Klavierspielen lernen.

## **Denksport kann die geistige Fitness etwas verbessern – aber nur in den trainierten Bereichen**

Insgesamt zeigen die Studien, dass Denksport die geistige Fitness etwas verbessern kann – allerdings war die Wirkung nicht besonders groß. Die Ergebnisse der ACTIVE-Studie bestätigen außerdem die Vermutung einiger kritischer Fachleute: dass Denksport nur die speziellen geistigen Fähigkeiten verbessert, die trainiert werden – nicht aber die allgemeine geistige Fitness. Beispielsweise verbesserten die Teilnehmenden, die auf einem Computerbildschirm möglichst schnell bestimmte Symbole finden mussten, ihr Reaktionsvermögen. In den Bereichen logisches Denken und Erinnerungsvermögen schnitten sie jedoch nicht besser ab als die Kontrollgruppe, die keine Denksportübungen absolvierte. Das bedeutet, dass sich verschiedene Denksportaufgaben und das, was man mit ihnen erreichen kann, wahrscheinlich stark unterscheiden.

Es blieb offen, ob Denksportübungen unerwünschte Wirkungen haben können. Beispielsweise könnten manche dieser Aktivitäten frustrierend oder verwirrend sein. Andere könnten Kopfschmerzen verursachen oder die Augen überanstrengen.

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler schließen aus den Studien, dass Maßnahmen, mit denen nur einzelne kognitive Fähigkeiten trainiert werden, vermutlich nicht ausreichen, um die allgemeine geistige Fitness zu erhalten. Möglicherweise sind vielseitigere Maßnahmen wirksamer, bei denen mehrere Bereiche trainiert werden. Doch auch dies muss erst in Studien überprüft werden, bevor eine klare Antwort möglich ist.

Auch wenn es kein bestimmtes Gehirntraining gibt, das nachweislich die allgemeine geistige Fitness verbessern kann, so ist es doch möglich, bestimmte Gehirnfunktionen zu trainieren. Wer also an bestimmten Knebeleien oder anderen geistigen Aktivitäten Freude hat, könnte sogar ein wenig davon profitieren – zumindest, solange er oder sie es nicht übertreibt. Es gibt aber wissenschaftlich gesehen keinen gesundheitlichen Grund, in Denksportaufgaben zu investieren.

*Autor: Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)*

## Quellen

Die IQWiG-Gesundheitsinformationen stützen sich auf Forschungsergebnisse aus der internationalen Literatur. Wir identifizieren die zuverlässigsten aktuell verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse, insbesondere aus sogenannten „systematischen Reviews“. Darin werden wissenschaftliche Studien zum Nutzen und Schaden von Behandlungen und anderen Maßnahmen der Gesundheitsversorgung zusammenfassend analysiert, sodass Fachleute und Betroffene deren Vor- und Nachteile abwägen können. Mehr Informationen dazu, wie systematische Reviews aufgebaut sind und warum sie die zuverlässigsten Belege liefern, finden Sie hier (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/gepruefte-medizin.61.html>) . Außerdem bitten wir stets die Autorinnen und Autoren der zentralen systematischen Reviews, auf denen unsere Informationen beruhen, um ihre Unterstützung, um die medizinische und wissenschaftliche Korrektheit unserer Produkte sicherzustellen.

Papp KV, Walsh SJ, Snyder PJ. Immediate and delayed effects of cognitive interventions in healthy elderly: a review of current literature and future directions. *Alzheimer's & Dementia* 2009; 5: 50-60. [PubMed-Zusammenfassung (URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19118809>) ]

## Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Dem Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) obliegt von Gesetzes wegen die wissenschaftliche Bewertung des Nutzens, der Qualität und der Wirtschaftlichkeit von medizinischen Leistungen. Dazu gehören auch die Nutzenbewertung von Arzneimitteln sowie die Herausgabe von Gesundheitsinformationen für Bürger und Patienten.

## Wissenschaftliche Basis dieser Gesundheitsinformation

Unsere Informationen basieren primär auf so genannten systematischen Übersichten. Um ein objektives Bild über eine medizinische Maßnahme zu erhalten, ist eine systematische Übersicht notwendig. Hierzu werden zunächst die relevanten Fragestellungen formuliert. Zu diesen Fragen werden Forscher dann alle Studien zu diesem Thema suchen und auswerten.

Eine Liste der berücksichtigten wissenschaftlichen Literatur dieser Gesundheitsinformation finden Sie unter [www.gesundheitsinformation.de](http://www.gesundheitsinformation.de).

## Hinweis für die Nutzer:

Diese Gesundheitsinformationen wurden vom Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) erstellt und veröffentlicht. Sie basieren auf der Bewertung der zum Zeitpunkt der Erstellung verfügbaren wissenschaftlichen Literatur und anderer Informationsquellen.

Gesundheitsinformationen des IQWiG werden ausschließlich für Patienten in Deutschland zur Verfügung gestellt. Die Informationen sollten nicht für die Erstellung eigenständiger Diagnosen verwendet werden, da sie eine Beratung zwischen Ärztin/Arzt und Patientin/Patient nicht ersetzen können und nicht ersetzen sollen.