



# Denksport hilft Unfälle zu vermeiden

Das Übungsheft

# Denksport hilft Unfälle zu vermeiden

**Das Übungsheft**

## **Impressum**

### **Herausgeber**

Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V.  
Unfallforschung der Versicherer  
Wilhelmstraße 43/43 G, 10117 Berlin  
E-Mail: unfallforschung@gdv.de  
Internet: www.udv.de  
© UDV 08/2010 - Stand 10/2015

### **Konzeption**

wbpr Public Relations

### **Redaktion**

Klaus Brandenstein

### **Fachliche Beratung**

Sabine Degener  
Dr. Tina Gehlert

### **Druck**

GDV e. V.

---

## **Einleitung**

---

---

## **Trainingsvorschläge**

---

Denksportübungen auf dem Papier	5
Denksportübungen mit dem Computer oder einer Spielkonsole	6
Freie Denksportübungen ohne Einsatz von technischen Hilfsmitteln	7
Praktische Tipps für Ihr Trainingsprogramm	11

---

## **Hintergrundinformationen**

---

Nachlassende Fähigkeiten als Unfallrisiko	12
Besondere Anforderungen an Autofahrer	13
Risikofaktoren für ältere Radfahrer	13
Gefahren für Fußgänger	14
Fazit	14
Studie zur Hirnleistung	15

---

## Fitnessstraining für den Kopf wirkt

---

Viele Menschen bemerken mit zunehmendem Alter, dass es mühsamer wird Treppen zu steigen oder andere körperlich anstrengende Tätigkeiten zu bewältigen. Doch auch Situationen, die nicht vorwiegend körperlich anspruchsvoll sind, können im höheren Alter größere Mühen bereiten. Etwa einem Gespräch in einer lauten Umgebung zu folgen oder mehrere Tätigkeiten gleichzeitig auszuführen. Die Fähigkeiten, derartige Situationen zu meistern (Fachbegriff: kognitive Fähigkeiten), sind jedoch für die Bewältigung des Alltages von großer Bedeutung – Und ihre Einschränkung kann dazu führen, dass im Straßenverkehr oder zu Hause unfallträchtige Situationen entstehen.

Wie sehr diese Fähigkeiten nachlassen hängt jedoch nicht nur vom biologischen Alter ab. Auch der Lebensstil, die Ernährung oder die Arbeitssituation haben erheblichen Einfluss. Eine aktuelle Studie im Auftrag der Unfallforschung der Versicherer (UDV) hat nun gezeigt, dass gezieltes Denksport-Training einen nachweisbar positiven Einfluss auf die geistige Fitness hat. Denksport macht demnach nicht nur Spaß, sondern hilft, die Fähigkeiten zu bewahren oder zu verbessern, die im Alltag Unfälle vermeiden.

Nachfolgend haben wir für Sie anschauliche Tipps und Übungsbeispiele für Ihr persönliches Denksport-Training zusammengestellt. Zudem finden Sie Hintergrundinformationen zu Fähigkeiten, die im Alter nachlassen, den damit verbundenen Unfallrisiken und zu den Ergebnissen der UDV-Studie.

Wir wünschen viel Spaß bei der Lektüre und beim Ausprobieren der vorgestellten Denksport-Übungen.

### **Vielfältig und abwechslungsreich: Denksport-Training**

Systematisches Denksport-Training wird meist durch Übungen auf dem Papier oder mit Hilfe eines Computers durchgeführt. Beide Versionen haben ihre Vor- und Nachteile. Der Vorteil der Übungen auf dem Papier ist die zwanglose und unauffällige Verfügbarkeit (z.B. im Wartezimmer). Nachteile sind die geringe Flexibilität der Übung und die Tatsache, dass man während der Übung nicht unmittelbar weiß, ob man die Aufgabe richtig oder falsch gelöst hat.

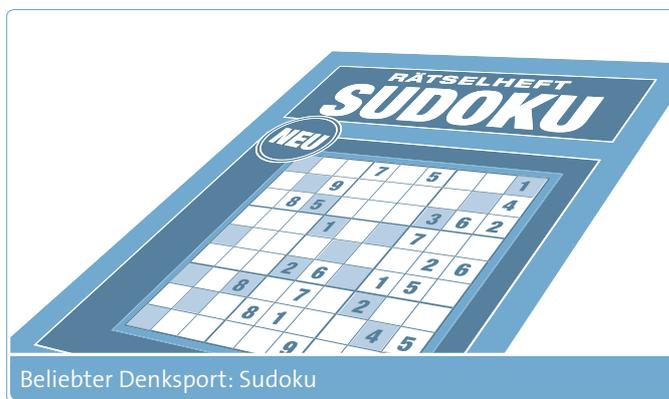
Die Vorteile von Übungen am Computer sind, dass das Computerprogramm dem Übenden unmittelbar Rückmeldung zu seiner Leistung gibt und dass das Training bei Bedarf an die Fähigkeiten des Übenden angepasst werden kann.

Sogenannte freie Übungen wiederum haben den Vorteil, dass Sie in vielen alltäglichen Situationen (im Auto, beim Einkaufen, beim Spaziergehen oder zu Hause) ohne jegliche Hilfsmittel durchgeführt werden können.

## Übungen auf dem Papier

### Sudoku:

Übungen auf dem Papier finden sich z. B. auf den Rätselseiten von Tageszeitungen und Magazinen oder in Apotheken-Zeitschriften. Eine ausgezeichnete Übung, die sich in allen Schwierigkeitsgraden in unzähligen Zeitschriften und auch in speziellen Rätselheften findet, ist **Sudoku**. Es trainiert gleichzeitig die Aufmerksamkeit, die Logik und das strategische Denken.



#### Tipp:



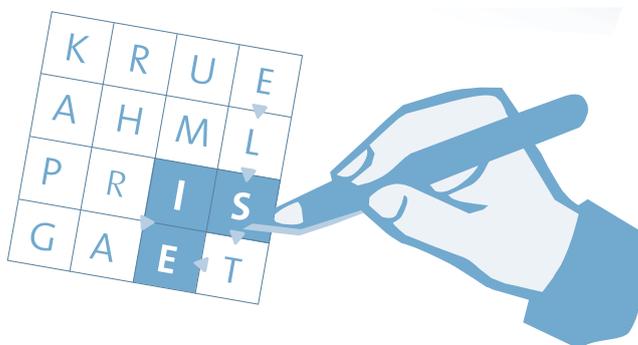
Ein Sudoku setzt sich aus 9x9 Kästchen zusammen, welche wiederum in 3x3 Blöcke mit 3x3 Feldern unterteilt sind. Jede Zeile, jede Spalte und jeder Block enthält alle Zahlen von 1 bis 9 genau einmal.

### Buchstabenkapriolen:

Ebenfalls sehr empfehlenswert sind die sogenannten **Buchstabenkapriolen**:

Für diese Trainingsart können Sie selbst ohne viel Aufwand Vorlagen erstellen, indem Sie Buchstaben zufällig auf einem Gitterraster verteilen (siehe Beispielgrafik), oder Sie greifen auf Übungen aus Zeitschriften zurück. Versuchen Sie, aus den Buchstaben in der Matrix Wörter zu bilden. Sie können waagrecht, senkrecht, diagonal, vorwärts und rückwärts vorgehen. Wichtig ist, dass jedes Buchstabenfeld in einem Wort nur einmal verwendet wird und Sie nur benachbarte Felder verwenden.

**Beispiel:** U-L-M-E / S-I-E / U-H-R



Wenig Aufwand: Buchstabenkapriolen

#### Tipp:



Aus der abgebildeten Matrix lassen sich an die 100 Wörter bilden. Solche Wortübungen trainieren die geistige Flexibilität und die Fähigkeit, Gemerktes schneller abzurufen und wirken sich positiv auf die Geschwindigkeit der Informationsverarbeitung aus.

## Denksportübungen mit dem Computer oder einer Spielkonsole

Wer bereits regelmäßig mit dem Computer arbeitet weiß, dass die unterschiedlichen Programmarten eines gemeinsam haben: Sobald man über die Tastatur etwas Falsches bzw. für das Programm Unerwartetes eingibt, weist einen dieses automatisch auf den vermeintlichen Fehler hin.

Beim Gehirnjogging am Computer liegen die Vorteile auf der Hand: Löst man eine Aufgabe richtig, wird die nächste gestellt, beantwortet man eine Frage falsch, gibt das System eine Fehlermeldung. Trainingsprogramme für den Computer laufen in der Regel auch auf älteren Modellen, da sie wenig Arbeitsspeicher in Anspruch nehmen. Wer also bereits einen Computer hat, braucht sich für das Training keine neue Technik zuzulegen. Wer sich erstmals einen Computer anschaffen möchte, muss nicht das kostspieligste Modell kaufen.



### Tipp:



Empfehlungen zu gängigen Gehirnjogging-Programmen für den Computer – kostenpflichtig wie kostenfrei – finden Sie unter:

[www.udv.de/denksport](http://www.udv.de/denksport)

Interaktive Übungen und Gehirnjogging-Programme werden sowohl für Computer als auch für stationäre und mobile Spielkonsolen (z.B. Nintendo, Playstation) angeboten. Darüber hinaus gibt es auch im Internet zahlreiche Übungen, einige sind kostenpflichtig, andere kostenlos nutzbar. Nicht alle Trainings sind gleich gut, und nicht alle Übungen in den Programmen sind gleich sinnvoll oder motivierend.

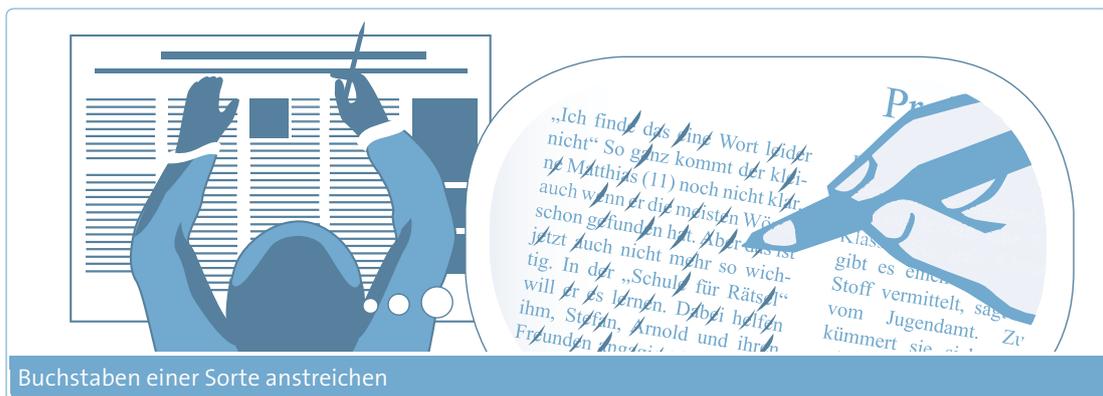
Qualitätsmerkmale, die bei der Wahl des richtigen Gehirnjogging-Programms für den Computer als allgemeine Orientierung dienen können, sind eine an den Nutzer anpassbare Schwierigkeit, etwa durch die Abfrage von Schulbildung und Alter, und eine Auswertung der eigenen Leistung. Dies erhöht die Motivation und trägt so dazu bei, dass der Spaß an den Übungen länger anhält.

## Freie Denksportübungen ohne Einsatz von technischen Hilfsmitteln

Aber auch ohne Papier oder Computer ergeben sich im Alltag zahlreiche Gelegenheiten für freie Denksport-Aufgaben. So lässt sich das persönliche Trainingspensum leicht in den Tagesablauf integrieren. Nachfolgend finden Sie einige Beispiele für Übungsformen:

### Bei der Zeitungslektüre:

Suchen Sie sich einen Artikel heraus. Streichen Sie, so schnell Sie können, alle Buchstaben „e“ oder „a“ durch. Wählen Sie zu Beginn nur einen Buchstaben, später zwei Buchstaben. Falls das zu einfach ist, wählen Sie Endungen z. B. dt, ung, heit usw. Diese Übung trainiert unter anderem die visuelle Aufmerksamkeit und die Fähigkeit, ablenkende Reize auszublenden. Für eine weitere Steigerung können Sie den Zeitungsartikel auf den Kopf stellen.



Buchstaben einer Sorte anstreichen

### Beim Einkaufen:

Prägen Sie sich vor dem Einkauf Ihre Einkaufsliste ein und versuchen Sie gezielt, Ihre Erinnerungsleistung zu verbessern. Die einfachste Strategie ist es, vor dem Einkauf den Supermarkt in Gedanken durchzugehen und sich vorzustellen, wie man die Waren in den Einkaufswagen legt. Beim Einkauf selbst vergleichen Sie den Inhalt Ihres Einkaufswagens erst kurz vor der Kasse mit Ihrer Einkaufsliste. Beginnen Sie mit kleinen Einkäufen (drei oder vier Artikel) und steigern die Anzahl kontinuierlich.



Einkaufsliste einprägen

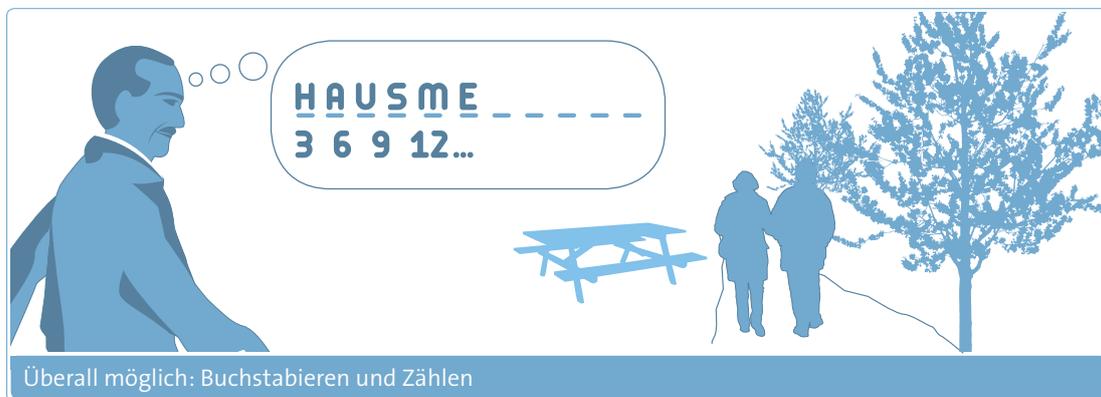
### Während eines Spazierganges:

Sie können überall, auch unterwegs, Ihr Gedächtnis mit einfachen Übungsaufgaben trainieren. Zum Beispiel bieten sich folgende Aufgaben an:

Aufgabe A) Wählen Sie ein Wort und buchstabieren Sie es

Aufgabe B) Zählen Sie in Dreierschritten vorwärts

Es ist auch möglich, beide Aufgaben miteinander zu verbinden. Wechseln Sie dafür zwischen den Aufgaben hin und her und behalten Sie die Zwischenergebnisse jeweils im Gedächtnis.



Wenn Sie den Schwierigkeitsgrad erhöhen wollen, können Sie auch beide Übungen rückwärts machen.

A) Wählen Sie ein Wort und buchstabieren Sie es rückwärts

B) Zählen Sie in Dreierschritten rückwärts, beginnen Sie bei 100

**Beispiel:** HAUSMEISTER – **R**, 100; **E**, 97, **T**, 94, **S**, 91, usw.

Diese Übung trainiert u. a. das Gedächtnis, die Rechenfähigkeit und die Fähigkeit, kurzfristig zwischen zwei Aufgaben zu wechseln.

### Im Wartezimmer:

Wo auch immer Sie längere Zeit wartend verbringen, können Sie diese mit Gedächtnisübungen überbrücken.

Merken Sie sich das Aussehen und den Standort aller Gegenstände im Raum. Merken Sie sich Gesichter und Kleidung, sowie die Sitzposition der Mitpatienten. Versuchen Sie, sich die Besonderheiten der Personen zu merken und benennen Sie die Personen in Gedanken mit einem passenden Namen oder Etikett; je skurriler desto besser. Sagen Sie die Bezeichnungen in Gedanken auf, um sich die Inhalte besser einzuprägen. Diese Übung trainiert das Kurzzeitgedächtnis und die Fähigkeit, Informationen miteinander zu verknüpfen.



### Zu Hause:

Nehmen Sie ein **Skatspiel**, mischen Sie die Karten und drehen Sie diese um. Decken Sie die erste Karte für eine Sekunde auf und drehen Sie sie wieder um. Dann die zweite Karte aufdecken, eine Sekunde betrachten, umdrehen usw.

Beginnen Sie mit drei oder vier Karten. Sobald Sie sich diese angesehen haben, versuchen Sie sich an die Karten und ihre Reihenfolge zu erinnern. Falls Sie alle Karten richtig wiedergeben können, nehmen Sie beim nächsten Mal eine Karte mehr. Diese Übung trainiert Ihr Kurzzeitgedächtnis.

Lernen Sie kurze **Gedichte** auswendig. Rufen Sie das Gelernte nach kürzeren und längeren Abständen immer wieder ab. Später können Sie es mit immer längeren Gedichten versuchen. Dies trainiert das Kurz- und Langzeitgedächtnis.

Singen Sie **Lieder**. Viele kennen noch von früher unzählige Volks- und Kinderlieder, häufig sogar mit mehreren Strophen und anspruchsvollen Texten. Erinnern Sie sich an die Lieder Ihrer Kindheit und singen Sie diese z.B. gemeinsam mit Ihren Enkelkindern. Das macht Spaß und trainiert ebenfalls sowohl das Kurz- als auch das Langzeitgedächtnis.

Viele Wortübungen können sowohl schriftlich als auch gedanklich durchgeführt werden.

### Raten mit Anfangsbuchstaben:

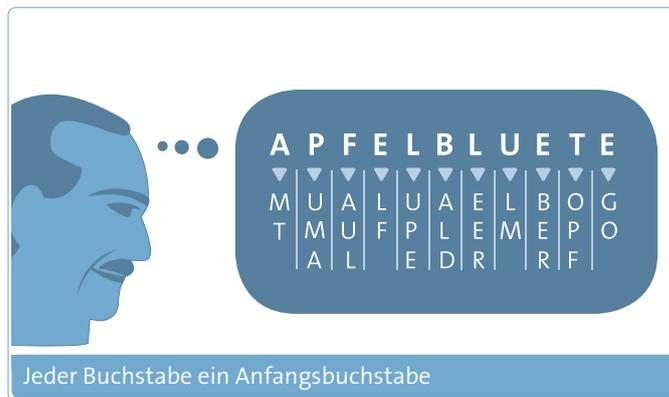
Nehmen Sie ein Wort Ihrer Wahl und versuchen Sie, mit jedem einzelnen Buchstaben als Anfangsbuchstaben so viele Wörter wie möglich zu finden:

**Beispiel:** Apfelblüte

**A** = Amt, Ast, Ameise, Anfang, an, auf, Anton, anfassen, aufpassen usw.

**P** = Partner, Paul, Panter, Pater, Pastor, Paar, Posaune usw.

**F** = faul, Farbe, Faust, fangen, Fisch usw.



#### Tipp:



Übungen in gedanklicher Form eignen sich hervorragend für ein morgendliches Training (z.B. während des Zähneputzens).

Wichtig: Beginnen Sie mit kurzen, einfachen Wörtern.

### Wörter in Zahlen umwandeln:

Teilen Sie das Alphabet in 5er Gruppen auf und ordnen jeder Gruppe eine Zahl zu, d.h. A, B, C, D, E = 1; F, G, H, I, J = 2 usw. Lernen Sie diese Zuordnung. Dann wählen Sie ein Wort aus, das Sie anschließend in die richtige Zahlenfolge umwandeln.

**Beispiel:** Abend = 1, 1, 1, 3, 1

Um den Schwierigkeitsgrad zu erhöhen, ordnen Sie jedem Buchstaben des Alphabets eine Zahl zu, d.h. A = 1, B = 2, C = 3, D = 4 usw. Wandeln Sie auch hier ein beliebiges Wort in eine Zahlenreihe um.

**Beispiel:** Sonne = 19, 15, 14, 14, 5



#### Tipp:



Übungen in schriftlicher Form bieten die Möglichkeit, begonnene Übungen immer wieder aufzugreifen und die Liste zu erweitern.

## Praktische Tipps für Ihr Trainingsprogramm



Beim Fitnesstraining fürs Gehirn gelten die gleichen Regeln wie bei einem Sportprogramm. Wer sich folgende Tipps zu Herzen nimmt, wird schon bald die ersten Trainingserfolge bei der eigenen geistigen Fitness feststellen.

- ▶ Abwechslung zählt: Ein Trainingsprogramm sollte aus verschiedenen Aufgaben bestehen, um möglichst viele unterschiedliche Hirnfunktionen zu aktivieren.
- ▶ Fangen Sie am besten heute an und nicht erst morgen. Je länger man wartet, desto größer ist die Gefahr der Ausreden.
- ▶ Planen Sie möglichst konkret, legen Sie einen Trainingstermin fest und tragen Sie ihn in Ihren Terminkalender ein.
- ▶ Überlegen Sie sich Alternativen, wenn ein Termin dazwischen kommt.
- ▶ Schätzen Sie sich realistisch ein und verlangen Sie am Anfang nicht zu viel von sich. Es sollte weder eine Überforderung noch eine Unterforderung entstehen.
- ▶ Haben Sie kein schlechtes Gewissen, wenn Sie das Training einmal nicht geschafft haben, geben Sie dann nicht auf.
- ▶ Schreiben Sie Ihre Erfolge auf, so können Sie besser sehen, wenn Sie sich verbessert haben.
- ▶ Verabreden Sie sich mit Freunden. In der Gruppe macht es oft viel mehr Spaß zu trainieren und die Verbindlichkeit ist höher – vor allem, wenn Sie sich regelmäßig verabreden.
- ▶ Belohnen Sie sich, wenn Sie ein Ziel erreicht haben, so freuen Sie sich schon auf das nächste Ziel.

## Nachlassende Fähigkeiten als Unfallrisiko

Die Leistungsfähigkeit des Gehirns ist von entscheidender Bedeutung für die Bewältigung des Alltags. Die Alterungsprozesse des Gehirns und die damit einhergehenden Leistungsverluste können ältere Menschen häufig durch Wissen und Erfahrung, sowie Gewissenhaftigkeit und Risikobewusstsein ausgleichen. Dennoch kann es sein, dass die Verschlechterung der geistigen Leistungsfähigkeit dazu führt, dass unfallträchtige Situationen entstehen:



### Im Haushalt

Die meisten Unfälle passieren statistisch gesehen im eigenen Haushalt, dabei stellen Brände die häufigste Todesursache dar. Neben technischen Defekten ist oft menschliches Fehlverhalten verantwortlich. Ältere Menschen sind hier durch die nachlassende Gedächtnisleistung gefährdeter. So kann schon das Vergessen einer brennenden Kerze oder einer eingeschalteten Herdplatte einen Brand auslösen.

Auch das Risiko zu Hause zu stürzen hängt nicht nur mit der körperlichen, sondern auch mit der geistigen Fitness zusammen. Denn häufige Ursache ist das Übersehen oder Vergessen von Hindernissen, wie beispielsweise umgeknickte Teppichränder oder liegen gelassene Gegenstände. Mehrfachtätigkeiten, womöglich unter Zeitdruck, wie z.B. sich beim Treppensteigen das Hemd zuknöpfen, weil man sonst zu spät zu einem Termin kommt, vervielfachen das Risiko.

Wie groß für Senioren die Gefahr ist, die von Stürzen ausgeht, zeigen die Statistiken: Zehn Prozent der Stürze verursachen ernsthafte Verletzungen wie Frakturen der Hüfte, der Arme oder der Wirbelkörper. Die Zahl der Schenkelhalsbrüche in Deutschland wird pro Jahr auf über 135.000 geschätzt. In etwa 40 Prozent dieser Fälle erholen sich die Gestürzten nicht völlig und bedürfen professioneller Pflege.

### Im Straßenverkehr

Tempo und Reizüberflutung: Der Straßenverkehr stellt besonders hohe Anforderungen an die geistigen Fähigkeiten. Im Jahr 2014 verunglückten nach Angaben des statistischen Bundesamtes 47.611 Personen der Altersgruppe 65plus im Straßenverkehr. Zwar sind sie – auch dank ihrer Besonnenheit und Routine – weniger häufig in Unfälle verwickelt als andere Altersgruppen, haben dann aber schwerere Unfallfolgen zu erleiden. 59 Personen je eine Million Einwohner über 65 Jahren wurden bei Verkehrsunfällen getötet. Dieser Wert ist höher als der Durchschnitt aller Altersgruppen.

---

## Besondere Anforderungen an Autofahrer

---

Beim Autofahren sind ältere Fahrer häufiger als andere Altersgruppen an Unfällen beteiligt, die an Kreuzungen oder beim Ab- bzw. Einbiegen entstehen. An den Häufigkeiten der Unfallarten lassen sich besondere Gefahrensituationen für ältere Verkehrsteilnehmer erkennen: Grundsätzlich bergen die Situationen besonders dann Gefahrenpotenzial, wenn die Lage durch Beteiligung anderer Verkehrsteilnehmer unübersichtlich wird.



Schlechtes Wetter, Dämmerung und Dunkelheit setzen bei Verkehrsteilnehmern eine gute Sehleistung sowie die Fähigkeit voraus, die Geschwindigkeit von sich bewegenden Objekten einzuschätzen. Die ständig wechselnden Einflüsse erfordern ein hohes Maß an Aufmerksamkeit und Konzentration. Je größer das Verkehrsaufkommen und je länger die Fahrt, desto mehr Energie wird benötigt, um die Aufmerksamkeit aufrecht zu erhalten. Gerade ältere Fahrer werden schneller müde und so steigen mit zunehmender Fahrtdauer die Unfallrisiken.

Ein weiteres Risiko entsteht dann, wenn neben dem Fahren noch zusätzliche Tätigkeiten ausgeübt werden. Beispielsweise, wenn sich der Fahrer mit dem Beifahrer unterhält oder das Navigationssystem überprüft.

**Weiterführende Informationen finden Sie unter:**

[www.udv.de/aeltere-verkehrsteilnehmer](http://www.udv.de/aeltere-verkehrsteilnehmer)



---

## Risikofaktoren für ältere Radfahrer:

---

Wie bei PKW-Fahrern treten auch bei Radfahrern ähnliche Risiken aufgrund von altersbedingten Veränderungen auf. Die meisten Unfälle mit Beteiligung älterer Radfahrer passieren ebenfalls an Kreuzungen.



Zusätzlich stellt das Fahrradfahren hohe Anforderungen an die sogenannte Psychomotorik, die erforderlich ist, um das Gleichgewicht zu halten und das Fahrrad zu lenken. Motorischer Kontrollverlust ist deshalb ein weiterer Grund für viele Unfälle älterer Radfahrer.

**Weiterführende Informationen finden Sie unter:**

[www.udv.de/radfahrer](http://www.udv.de/radfahrer)



---

## Gefahren für Fußgänger

---

Die häufigsten Unfallursachen bei älteren Fußgängern sind auf Konfliktsituationen zwischen einem die Fahrbahn überquerenden Fußgänger und einem Fahrzeug zurückzuführen. Denn für das sichere Überqueren einer Straße sind eine ganze Reihe konzentrierter Handlungen in schneller Abfolge notwendig.



Zum einen müssen die sich nähernden Fahrzeuge mit besonderer Aufmerksamkeit beobachtet, sowie deren Geschwindigkeit und Entfernung eingeschätzt werden. Zum anderen muss vor dem Überqueren der Straße nach links und rechts geschaut werden. Die dabei gesammelten Informationen müssen gespeichert und rasch verarbeitet werden, bevor die Entscheidung zum Überqueren getroffen wird. Sind diese Funktionen verlangsamt oder eingeschränkt, entstehen Fehler und Verzögerungen, die das Unfallrisiko erhöhen.

**Weiterführende Informationen finden Sie unter:**

[www.udv.de/fussgaenger](http://www.udv.de/fussgaenger)



---

## Fazit der Unfallrisiken

---

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass das Unfallrisiko im Haushalt und im Verkehr mit zunehmendem Alter erheblich steigt. Allerdings ist das persönliche Risiko höchst unterschiedlich, weil auch die geistige Fitness sehr individuell ist:



Es gibt 60-Jährige, die mit deutlichen Einschränkungen zu kämpfen haben, und 75-Jährige, die keinerlei Beeinträchtigungen zeigen. Dies bedeutet, dass das Nachlassen der geistigen Fitness nicht schicksalhaft mit dem Alter einhergeht, sondern aktiv beeinflusst werden kann. Vor diesem Hintergrund ist es wichtig, die Gesundheit und Leistungsfähigkeit durch geeignete Maßnahmen der Prävention zu erhalten und zu fördern.

---

## Studie zur Hirnleistung

---

Im Auftrag der Unfallforschung der Versicherer (UDV) wurde von den Altersforschern des Leibniz-Instituts für Arbeitsforschung (IFADo) Prof. Dr. Michael Falkenstein und Dr. Patrick Gajewski untersucht, welche Trainingsprogramme die geistigen (oder fachlich: kognitiven) Funktionen bei Menschen ab dem 65. Lebensjahr verbessern können und welche Veränderungen von Hirnprozessen durch die Trainings bewirkt werden. Das Training fand in einem Zeitraum von vier Monaten regelmäßig zweimal wöchentlich statt. Es wurden drei verschiedene Trainingsgruppen eingerichtet. Eine trainierte Denksportübungen, die zweite absolvierte körperliches Training und die dritte Entspannungsübungen. Diese drei Gruppen wurden mit einer Kontrollgruppe verglichen, die kein Training erhielt. Die Teilnehmer wurden den Gruppen per Zufall zugeordnet.

Es zeigte sich, dass die stärksten Verbesserungen bei den Teilnehmern der Trainingsgruppe zu verzeichnen waren, die Denksportübungen (kognitives Training) absolvierten. In der körperlichen Trainingsgruppe zeigten sich z.T. qualitativ andere Verbesserungen und in der Entspannungsgruppe konnten keine Veränderungen geistiger Funktionen festgestellt werden.

Bei den Teilnehmern der Denksport-Trainingsgruppe verbesserten sich u. a. die Aufmerksamkeit, die Gedächtnisleistung, die Hemmung von impulsiven Reaktionen, die Widerstandsfähigkeit gegen ablenkende Reize und die visuelle Suche. Bei den Teilnehmern der körperlichen Trainingsgruppe verbesserten sich hingegen vorwiegend das visuelle und verbale Gedächtnis, Reaktionsgeschwindigkeit und Entscheidungsfähigkeit. In beiden Gruppen verbesserte sich die Fähigkeit, zwischen Aufgaben zu wechseln und zwei Aufgaben gleichzeitig durchzuführen. Interessanterweise haben vom Denksport-Training besonders die über 70-jährigen Teilnehmer profitiert. Durch körperliches Training konnten hingegen vor allem bei den unter 70-jährigen Verbesserungen erzielt werden. Senioren, die vor dem Training eine schwächere Leistung zeigten, konnten sich deutlicher verbessern als schon zuvor starke Teilnehmer.

Die Leistungsverbesserungen vor allem in der Trainingsgruppe „Denksport“ gingen mit spezifischen Veränderungen der Hirnstromaktivität einher. So zeigte sich im Elektroenzephalogramm (EEG) zum Beispiel eine verstärkte Vorbereitung auf die Aufgabe und verbesserte visuelle Aufmerksamkeit. Insgesamt konnte nach dem Denksport grundsätzlich ein effizienterer Einsatz von kognitiven Ressourcen gefunden werden.

Fazit: Ideal erscheint eine Kombination von Denksport und körperlichen Trainingsformen. Dies sollte – dauerhaft praktiziert – zu einem effizienteren Verhalten in risikoreichen Situationen führen und so das Unfallrisiko für ältere Menschen senken.

**Weiterführende Informationen finden Sie unter:**

[www.udv.de/hirnleistung](http://www.udv.de/hirnleistung)







**Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.  
Unfallforschung der Versicherer**

Wilhelmstraße 43 / 43G, 10117 Berlin  
Postfach 08 02 64, 10002 Berlin

Tel.: 030-2020 5000, Fax: 030-2020 6000

[www.gdv.de](http://www.gdv.de), [berlin@gdv.de](mailto:berlin@gdv.de)  
[www.udv.de](http://www.udv.de), [unfallforschung@gdv.de](mailto:unfallforschung@gdv.de)