

Gesundheit im Alter

Broschüre Nr. 5

**Fit im Kopf – Das Gehirn mit Bewegung
und geistigen Anregungen trainieren**



Schriftenreihe der Landeszentrale für Gesundheitsförderung in Rheinland-Pfalz e.V. (LZG)
und des Ministeriums für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Familie und Frauen des Landes Rheinland-Pfalz

Die Inhalte der vorliegenden Broschüre wurden sorgfältig erarbeitet. Dennoch erfolgen alle Angaben ohne Gewähr. Weder die Herausgeberin noch die Autorin können für eventuelle Nachteile oder Schäden, die aus den in der Broschüre vorgestellten Informationen resultieren, eine Haftung übernehmen. Im Zweifelsfall ziehen Sie vor der Durchführung von Übungen Ihre Ärztin/Ihren Arzt zu Rate, um die Unbedenklichkeit des Trainings für Sie sicherzustellen.



Liebe Leserinnen und Leser,

Gesundheit ist der größte Wunsch vieler Menschen, besonders im Alter. Aber wann fängt das Alter an? Für die einen schon mit 50, für die anderen erst mit 70 oder 80. Tatsache ist, dass sich die meisten Menschen immer länger fit und vital fühlen und bis ins hohe Alter aktiv etwas für ihre Gesundheit tun.

Das Älterwerden ist eine Erfahrung, in die wir allmählich hineinwachsen. Älter werden bedeutet oft auch anfälliger werden für kleine „Zipperlein“ und Krankheiten. Ob jemand im Alter davon weitgehend verschont und lange gesund bleibt, hängt von vielen Faktoren ab – davon, ob er durch Beruf und Familie stark oder weniger stark belastet ist, davon, ob er sich gesund ernährt und viel bewegt hat, ob er Unterstützungs- und Hilfsangebote nutzt, aber auch, welche Gene er mitbringt.

Wer mehr über das Alter weiß, über Veränderungen von Körper und Seele, der kann auch aktiv mehr dafür tun, so lange wie möglich gesund zu bleiben. Die Broschürenreihe „Gesundheit im Alter“ möchte ältere Menschen dabei unterstützen. Sie informiert praxisnah über alles, was Sie über Gesundheit und eine gesunde Lebensführung im Alter wissen sollten.

In Heft 1 mit dem Titel „Seelisch in Balance – geistig in Top Form“ geht es um die innere Ausgeglichenheit, um die große Bedeutung von Beziehungen im Alter und um das lebenslange Lernen als geistigen „Fitmacher“. Heft 2 „Aktiv und fit – Bewegung und Vitalität für den Körper“ erklärt, wie wichtig Bewegung für den Rücken, die Gelenke, die Muskeln sowie für das Herz-Kreislauf-System ist und damit für Vitalität sorgen kann. Heft 3 „Vielfältig und lecker – Essen und Trinken mit Genuss“ gibt wertvolle Tipps zu gesunder Ernährung und erklärt alles über die richtigen Kohlenhydrate, Fette, Vitamine, Mineralstoffe und Ballaststoffe in der Nahrung und über die Bedeutung des Trinkens. Heft 4 „Lust auf gesundes Leben – Krankheitsrisiken aktiv verhindern!“ informiert über typische Krankheiten im Alter und was man dagegen tun kann. In Heft 5 „Fit im Kopf – Das Gehirn mit Bewegung und geistigen Anregungen trainieren“ erfahren Sie anhand vieler praktischer Übungen, wie Sie Ihr Gehirn trainieren können.

Alle fünf Hefte sind praxisnah und geben Ihnen leicht umsetzbare Tipps, die Sie sofort ausprobieren können. Es geht in dieser Reihe nicht um eine medizinische Fachberatung, sondern vielmehr darum, zu zeigen, wie viel jeder selbst dazu beitragen kann, im Alter fit und gesund zu sein und sich in seinem Leben wohlfühlen.

Ihre **Malu Dreyer** Ministerin für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Familie und Frauen des Landes Rheinland-Pfalz



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR ARBEIT,
SOZIALES, GESUNDHEIT,
FAMILIE UND FRAUEN



Kapitel 1:**Das Gehirn bleibt beweglich – auch im hohen Alter**

Gehirntraining durch Bewegung	6
Sauerstoff-Kick für geistige Frische	7
Bewegung stimuliert neue Gehirnzellen	7
Bewegen hilft bei Vergesslichkeit	8
Bewegung reduziert das Demenzrisiko	9
Welche Bewegung fördert die Leistung des Gehirns?	10
Ausdauer üben und trainieren	10
Koordination üben und trainieren	11
Gehirntraining durch geistige Anregungen	12
Geistige Anregung durch die Aktivierung aller Sinne	12
Geistige Anregung durch Merken und Auswendiglernen	14
Geistige Anregung durch Entspannen und Konzentrieren	15
Geistige Anregung durch Lesen und Schreiben	17
Geistige Anregung durch Zählen und Rechnen	18

Kapitel 2:**Praxistipps – Bewegung fürs Gehirn**

Ausdauertraining – macht das Denken schneller	19
Gehend den Kopf trainieren	19

Gehend die Sinne anregen	19
Gehend die Finger bewegen	20
Gehend die Gedanken schweifen lassen	20
Sitzend die Ausdauer trainieren	21
Im Stablen Stand mit Festhalten die Ausdauer trainieren	22
Koordinationstraining – macht das Denken besser	22
Training von Balance und Gleichgewicht	22
Training der Reaktionsgeschwindigkeit	25
Training der Körperbeherrschung	26

Kapitel 3: Praxistipps – Gehirntraining durch geistige Anregungen

Die Sinne anregen	29
Merken, auswendig lernen und schnelles Verarbeiten von Informationen	30
Entspannen und Konzentrieren	34
Lesen, Schreiben und Wörter finden	37
Zählen und Rechnen	41

Anmerkung: Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen in der Regel die männliche Form verwendet. Die Angaben beziehen sich selbstverständlich immer auf beide Geschlechter.

Kapitel 1:

Das Gehirn bleibt beweglich – auch im hohen Alter

Das menschliche Gehirn ist einzigartig, hochkomplex vernetzt und unvergleichbar in seiner Leistung. Es ist ein Informationsspeicher mit fast unbegrenzter Kapazität. Ein plastisches Gebilde, das sich jeden Tag durch neue Anregungen umstrukturiert. Ein Großrechner, der herausragende Leistungen erbringen kann, der seine Funktionen bei Unterforderung aber auch auf ein Minimum zurückfahren kann. In unserer „geistigen Zentrale“ arbeiten über 100 Milliarden Nervenzellen, auch Neuronen genannt. Jeder Sinneseindruck, jeder Gedanke aktiviert Nervenzellen. Die Nervenzellen kommunizieren untereinander. Sie sind fein verästelt und nehmen über die einzelnen Ausläufer Kontakt zu anderen Neuronen auf. Jede Hirnzelle ist über diesen Mechanismus mit 10.000 anderen verbunden. In unserem Kopf befindet sich ein gigantisches Informationsnetz, ein Netzwerk von Nervenzellen. Das gesunde Gehirn ist in der Lage, hervorragende Leistungen zu erbringen, wenn es entsprechend trainiert wird. Auch bei angeborenen oder erworbenen Schädigungen des Gehirns ist durch gezielte Forderung und Förderung oft noch viel Entwicklung zu erreichen. Das Gehirn braucht unterschiedlichste Reize, um bei Herausforderungen schnell ein passendes Netzwerk zu aktivieren, das in der Lage ist, die Herausforderung anzunehmen und das Problem zu lösen. Um mentale Fitness und Leistungsfähigkeit zu entwickeln ist es wichtig, geistig flexibel zu bleiben, anregende Gespräche zu führen, offen zu sein für Neues und zwischendurch bewusst zu entspannen.

Mit zunehmendem Alter hat man jedoch manchmal das Gefühl, dass das Gedächtnis und die Konzentration nach-

lässt. In der Tat lernen Ältere nicht mehr ganz so schnell wie Jüngere, aber das hat weder Auswirkungen auf die Intelligenz noch auf die Flexibilität des Denkens. Heute weiß man, dass sehr alte Menschen geistig genauso fit sein können wie junge, wenn sie ihrem Geist die nötigen Anregungen geben. Kaum mehr als zwei Jahrzehnte ist es her, da glaubte man noch, dass die Gehirnstrukturen in der Kindheit aufgebaut und ausdifferenziert werden und dann während des gesamten Erwachsenenlebens genauso bestehen und erhalten bleiben. Bis zur Pubertät, so die damalige Expertenmeinung, werde alles aufgebaut und miteinander verbunden, danach müsse es funktionieren – bis zum Alter. Dann beginne der kontinuierliche und unaufhaltsame Abbau von Tausenden von Gehirnzellen und Vernetzungen, die unser Denken ermöglichen. Im Alter, so lautete die gängige Meinung noch vor 25 Jahren, ließen die geistigen Fähigkeiten automatisch nach. Der stetige Prozess des langsamen Absterbens der Gehirnzellen lasse sich nicht beeinflussen.

Weit gefehlt – heute weiß man mehr! Die aktuelle Hirnforschung und die Methoden der Molekularbiologie beweisen, dass unser Gehirn viel differenzierter, plastischer und flexibler ist, als man mit damaligen Methoden erfassen konnte. Nicht nur in der Kindheit bilden sich neue Strukturen und Zellkontakte, sondern unser ganzes Leben lang, bis ins höchste Alter hinein. Es gibt keinen Stillstand der grauen Zellen, im Gehirn wird ständig umgebaut, abgebaut und neu aufgebaut. Denn jede Erfahrung hinterlässt deutliche Spuren im Gehirn. Jede Aktivität, aber auch Inaktivität, wirkt sich auf das Gehirn aus. Mit jeder Fertigkeit, die wir neu erlernen, entstehen neue Zellverknüpfungen, die das Gehirn stabilisieren. Und mit jeder Fähigkeit, die wir verlernen, lösen sich Nervenverbindungen und die Kapazität des Gehirns verringert sich dadurch.

Es sind vor allem zwei Formen von Aktivitäten, die nachweislich positive Auswirkungen auf die Gehirngesundheit und auf die Leistungsfähigkeit des Gehirns im höheren Alter haben. Das ist zum einen die körperliche Bewegung und zum anderen sind es geistige Anregungen, die das Gehirn auch im Alter fit, gesund und leistungsfähig erhalten.

So bleiben Sie geistig fit!

- 1.** Betrachten Sie das Leben als einen Prozess des lebenslangen Lernens! Hören Sie niemals auf, Neues lernen zu wollen!
- 2.** Bleiben Sie Neuem gegenüber aufgeschlossen (zum Beispiel neuen Techniken, wie dem Internet)!
- 3.** Führen Sie anregende Gespräche, diskutieren Sie mit Freunden und Bekannten. Es darf ruhig auch mal kontrovers sein!
- 4.** Gehen Sie regelmäßig in der frischen Luft spazieren und steigern Sie damit die Gehirndurchblutung und Ihr Denkvermögen.
- 5.** Besuchen Sie Theater, Kino, Oper und Museen. Kulturelle Anregungen bereichern Ihr Denkvermögen.
- 6.** Vermeiden Sie geistige Routine, den größten Feind der Gehirngesundheit!
- 7.** Finden Sie Alternativen zum ungezielten Fernsehen! Lassen Sie sich nicht passiv berieseln, sondern wählen Sie gezielt interessante Sendungen aus.
- 8.** Singen Sie oder spielen Sie ein Musikinstrument! Das macht Spaß und regt die Gehirndurchblutung an.
- 9.** Pflegen Sie soziale Kontakte zu Freunden, Bekannten, Nachbarn, Sportkollegen und Kindern. Es gibt kaum etwas Besseres für den Kopf, als gemeinsam mit Anderen zu kochen, ins Theater zu gehen, Sport zu treiben, sich auszutauschen, Spiele zu spielen oder eine neue Sprache zu lernen.

Gehirntraining durch Bewegung

Bewegung spielt bei den Neubauprozessen innerhalb der Gehirnstrukturen eine wichtige Rolle. Man spürt diesen Effekt auch an sich selbst: Nach einem strammen Spaziergang an der frischen Luft fühlt man sich körperlich wohl, der Kopf ist hellwach, klar und aufnahmefähig. Der Grund: Bewegung sorgt nicht nur für eine stärkere Durchblutung der Muskeln, sondern steigert auch die Durchblutung – und damit die Sauerstoffversorgung – des Gehirns.

Sauerstoff-Kick für geistige Frische

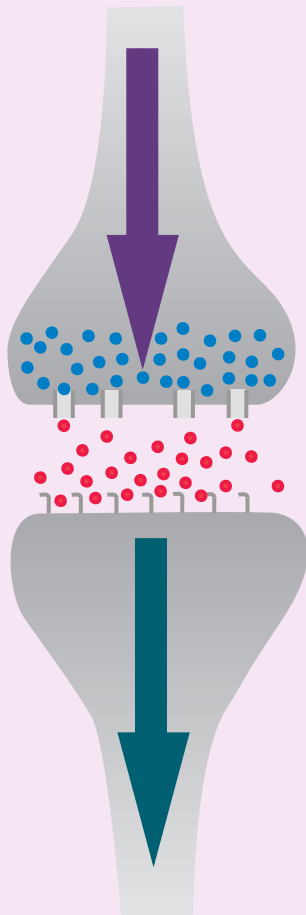
Vor einigen Jahren ist es Wissenschaftlern erstmals gelungen, Einblicke in die Reaktionen des Gehirns während körperlicher Betätigung zu bekommen. Die Ergebnisse sind interessant: Sanfter Ausdauersport, wie zum Beispiel spazieren gehen, erhöht die Durchblutung in verschiedenen Gehirnarealen im Mittel um 20 Prozent. Ein intensiveres Training steigert die Durchblutung auf etwa 30 Prozent. Diese verstärkte lokale Gehirndurchblutung bringt mehr Sauerstoff ins Gehirn und wirkt dadurch wie ein Energieschub für das Denken. Wenn man direkt vor einer schwierigen geistigen Herausforderung steht, hilft lockere körperliche Aktivität, wie zum Beispiel spazieren gehen, die geistigen Ressourcen zu fördern, weil viel Sauerstoff ins Gehirn transportiert wird.

Bewegung stimuliert neue Gehirnzellen

Doch Bewegung wirkt sich nicht nur kurzfristig und direkt auf die geistige Leistungsfähigkeit aus. Auch langfristig hat Bewegung Auswirkungen auf das Gehirn. Regelmäßige körperliche Aktivität stimuliert die Produktion von Proteinen, die das Nervenwachstum fördern, dadurch bilden sich neue Gehirnzellen (Neuronen). Außerdem bewirken diese Proteine, dass sich Kontaktstellen zwischen den Nervenzellen bilden.

Diese Kontaktstellen werden Synapsen genannt. Sie sind für die Informationsübertragung von einer Gehirnzelle auf die nächste verantwortlich. Synapsen spielen eine entscheidende Rolle bei der Informationsaufnahme sowie beim Weiterverarbeiten und Abspeichern von Informationen. Ohne Synapsen würde im Gehirn nichts funktionieren.

Aufbau einer Synapse



Es gibt Hinweise darauf, dass Bewegung mehr ist als nur „Beschleuniger“ bei der Bildung neuer Gehirnzellen und Gehirnstrukturen. Einiges deutet darauf hin, dass Bewegung unabdingbare Voraussetzung dafür ist, dass sich das Gehirn entwickelt und dass sich Strukturen verändern.

Die Bildung neuer Gehirnzellen und die Entstehung von Kontaktstellen zwischen ihnen ermöglicht es Menschen, ihre geistigen Fähigkeiten besser auszunutzen. Doch die frischen Zellen bleiben nur dann erhalten, wenn sie etwas tun können. Die Lernzellen müssen arbeiten, ansonsten werden sie gleich wieder abgebaut. Wenn das Gehirn in solcher Situation neue Informationen erhält, neue Erfahrungen verarbeitet, neue Bewegungsimpulse umsetzt und Herausforderungen bewältigt, dann entwickeln sich Gehirnstrukturen weiter. Nur durch geistige oder körperliche Anregungen entsteht Neues im Kopf.

Am Beispiel Jonglieren konnte dies nachgewiesen werden. Wer im höheren Alter regelmäßig das Jonglieren mit Bällen übt, aktiviert damit sein Gehirn so intensiv, dass es sich weiterentwickelt, und zwar in den Arealen, die für das Lernen und für die Wahrnehmung von Bewegungen zuständig sind. Gibt man das Training mit den Bällen wieder auf, „schrumpfen“ diese Gehirnregionen allerdings auch ganz schnell wieder.

Es ist also tatsächlich bis ins höchste Alter hinein möglich, die Gehirnentwicklung anzuregen, indem wir unserem Geist immer wieder neue Impulse und Anregungen geben. Fähigkeiten, die vor langer Zeit einmal gelernt, dann aber in Vergessenheit geraten sind, können aufgefrischt werden. Und es ist genauso möglich, etwas völlig Neues zu lernen. Wir müssen es nur tun und uns nicht entmutigen lassen, wenn es anfangs schwer fällt.

Bewegen hilft bei Vergesslichkeit

Das Denken wird im Alter langsamer, wenn Menschen zu wenig Bewegung und zu wenig geistige Herausforderungen

haben. Dann braucht das älter werdende Gehirn im Laufe der Jahre mehr Zeit für die Verarbeitung von Informationen. So haben Menschen im höheren Alter oft mehr Probleme, unter Zeitdruck etwas Neues zu lernen oder bereits gespeichertes Wissen abzurufen. Betroffen sind insbesondere die Hirnregionen, die für das Lernen und für das Erinnern zuständig sind, also das Arbeitsgedächtnis und der Hippocampus.

Doch diese Negativentwicklungen im Alter lassen sich durch körperliche und geistige Aktivierung wieder ausgleichen. Es ist tatsächlich möglich, im Alter bessere geistige Leistungen zu erbringen als in jungen Jahren. Nämlich dann, wenn man in der Jugend wenig für sein Gehirn getan hat, im Alter jedoch systematisch Neues lernt und die geistigen und körperlichen Fähigkeiten übt.

Regelmäßige Bewegung im Alter hat insgesamt positive Wirkungen auf das Gehirn. Der altersbedingte Abbau von Nervenzellen und Synapsen wird durch Bewegung reduziert. Das Lernvermögen verbessert sich nachweislich. Außerdem trägt Bewegung dazu bei, die Widerstandsfähigkeit gegenüber Durchblutungsstörungen des Gehirns zu erhöhen.

Wissenschaftler haben festgestellt, dass alte Menschen für geistige Leistungen größere Gehirnaereale einsetzen müssen als junge Menschen. Das bedeutet, sie erbringen einen größeren geistigen Aufwand für die gleiche Leistung. Dies gilt jedoch nicht für die alten Menschen, die Ausdauersport treiben. Bei älteren, sportlich aktiven Menschen konnten keine Unterschiede im Vergleich zu jungen Menschen festgestellt werden. Daraus folgt: Wer sich im Laufe des Alterwerdens regelmäßig bewegt, hält sein Gehirn jung.

In Studien wurde nachgewiesen, dass alte Menschen, die sich regelmäßig bewegen, ein besseres Gedächtnis haben und schneller denken können als ihre inaktiven Altersgenossen. Wer sich bewegt, wirkt damit dem Vergessen entgegen.

Zusammengefasst kann man festhalten, dass Menschen, die sich regelmäßig bewegen...

- > in großem Umfang neue Gehirnzellen und neue Synapsen bilden.**
- > besonders viele dieser Lernzellen bis ins höchste Alter hinein erhalten können, wenn gleichzeitig neue geistige und körperliche Herausforderungen bewältigt werden.**
- > selbst im hohen Alter die reduzierte Neuproduktion der Nervenzellen durch die körperliche Aktivität ausgleichen.**
- > die Lernfähigkeit ihres Gehirns auf dem Niveau jüngerer Menschen erhalten.**

Bewegung reduziert das Demenzrisiko

Bewegung scheint Auswirkungen auf das alternde Gehirn zu haben, die selbst Optimisten noch vor einigen Jahren nicht ahnen konnten: Wer sich mit zunehmendem Alter regelmäßig bewegt, schützt das Gehirn vor demenziellen Erkrankungen, wie zum Beispiel vor der Alzheimer Krankheit.

Wissenschaftler der Harvard School of Public Health in Boston untersuchten, wie sich Sport auf die Gehirngesundheit auswirkt. Dafür testeten sie 18.000 Frauen zwischen 70 und 80 Jahren. Das Ergebnis war überzeugend: Die körperlich aktiven Frauen hatten ein um 20 Prozent geringeres Risiko, dement zu werden als die nicht aktiven Testpersonen. Besonders gut vor einer demenziellen Erkrankung geschützt waren die Frauen, die mindestens 1,5 Stunden pro Woche spazieren gingen.

Auch die körperliche Aktivität im mittleren Lebensalter, zwischen 30 und 60 Jahren, scheint Auswirkungen auf das Demenzrisiko im hohen Alter zu haben. Regelmäßige Bewegung in jüngeren Jahren wirkt wie ein Schutzmantel für das Gehirn, der auch bis ins hohe Alter hinein positiv wirkt. Wer sich in der Lebensmitte regelmäßig bewegt, entwickelt Schutzfaktoren für das Gehirn. Dadurch kann sich das Gehirn länger gegen den Ausbruch einer Gehirnerkrankung wehren.

Obwohl Fitnesstraining gerade im mittleren Lebensalter eine gute Demenzprävention ist, ist es wichtig auch im hohen Alter aktiv zu bleiben. Rund ein Fünftel der jeweils vorhandenen Hirnstrukturen ist nicht älter als zwei Jahre. Große Teile des Gehirns scheinen sich also innerhalb von zwei Jahren umzubauen. Wer sich im hohen Lebensalter körperlich zur Ruhe setzt, geht also das Risiko ein, schon nach relativ kurzer Zeit Gehirnkapazitäten zu verlieren.

Zusammenfassend kann man sagen, dass ein Automatismus – wer sich bewegt, wird nicht dement – leider nicht existiert. Genauso wenig kann man sicher sein, nicht dement zu werden, wenn man sich sehr regelmäßig oder besonders viel bewegt. Doch es ist eindeutig nachgewiesen, dass sportliche Aktivität das persönliche Demenzrisiko deutlich reduziert. Die Wahrscheinlichkeit, an einer Demenz zu erkranken, ist bei alten Menschen, die sich im mittleren Lebensalter regelmäßig bewegt haben und im hohen Alter weiterhin viel bewegen, geringer als bei inaktiven Senioren.

Welche Bewegung fördert die Leistung des Gehirns?

Heute weiß man, dass es vor allem zwei Bewegungsformen sind, die die Gesundheit und Leistungsfähigkeit des Gehirns fördern. Es ist das Üben und Trainieren von Ausdauer und Koordination.

Ausdauer üben und trainieren

Ausdauersport verleiht dem Kopf nachgewiesenermaßen neue Kraft. Sie trainieren Ihre Ausdauer immer dann, wenn Sie über einen längeren Zeitraum hinweg, möglichst große Teile des Körpers bewegen. Dies passiert zum Beispiel beim Spazieren gehen, beim Walking, Nordic Walking, Radfahren oder Schwimmen. Die Wirkungen des Ausdauersports hängen damit zusammen, dass diese Bewegungsformen den gesamten Körper und damit auch das Gehirn optimal durchbluten.

Amerikanische Wissenschaftler konnten zeigen, dass Ausdauersport das Arbeitsgedächtnis, die Konzentrationsfähigkeit sowie das Planungsvermögen verbessern. Ausdauertrainierte ältere Menschen können ihre Aufmerksamkeit gezielter steuern. Das Gehirn eines ausdauertrainierten älteren Menschen benötigt einen geringeren Aufwand, um wichtige von unwichtigen Informationen zu unterscheiden – es arbeitet effektiver.

Untersuchungen der Universität Bremen konnten nachweisen, dass ältere Personen, die ein Jahr lang regelmäßig sanften Ausdauersport (Walking) betrieben haben, Hirnaktivierungsmuster zeigen, die denen jüngerer Personen ähneln. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass ein gezieltes Ausdauertraining im Alter – schon nach relativ kurzer Zeit – eine effektive und flexible Nutzung der kognitiven Ressourcen fördert.

Ausdauertraining wirkt sich sogar auf den anatomischen Aufbau und die Struktur des Gehirns aus. Mit neuen technischen Geräten konnte man feststellen, dass die Gewebedichte des Gehirns in der Regel mit zunehmendem Alter abnimmt, und zwar in allen Gehirnregionen. Doch gleichzeitig wurde deutlich, dass die Abnahme der Gewebedichte des Gehirns bei ausdauertrainierten älteren Menschen deutlich geringer ausgeprägt war als bei untrainierten Senioren.

Dabei verursacht eine geringe Dosierung des Trainings bereits gute Wirkungen. Sogar wenig Bewegung mit vielen

Pausen ist besser als Nichtstun. Kopf und Körper profitieren bereits von einem kleinen Spaziergang, beispielweise beim Gang um den Häuserblock. Wenn Sie dreimal in der Woche 30 Minuten lang zügig gehen, ist das optimal für Ihre Gehirngesundheit. Leistungsdruck, große Anstrengung oder Stress bei der Bewegung müssen also nicht sein, um das Gehirn zu stimulieren.

Selbst, wer nur fünf Minuten spazieren gehen kann, sollte dies unbedingt auch tun. Damit tun Sie nicht nur etwas Gutes für Ihren Kopf, Sie erhalten durch das Training gleichzeitig auch Ihre Gehfähigkeit und Mobilität.

Ausdauertraining durch spazieren gehen oder Walking und dabei ausreichendes Trinken ist besser als jedes Medikament, das die Konzentration, das Denken und die Durchblutung fördern soll. Es kostet nichts und hat garantiert keine negativen Nebenwirkungen.

Koordination üben und trainieren

Wissenschaftler konnten auch zeigen, dass Koordinationstraining Auswirkungen auf die geistige Leistungsfähigkeit älterer Menschen hat. Sie trainieren Ihre Koordination durch Gleichgewichts- und Balance-Übungen, durch Reaktionsübungen, durch die Kombination verschiedener Arm- und Beinbewegungen, durch das Erlernen zielgerichteter Bewegungen, wie zum Beispiel beim Werfen und Fangen eines Balls, oder wenn Sie versuchen, mehrere verschiedene Bewegungsaufgaben gleichzeitig zu lösen.

Die Wissenschaftler haben festgestellt, dass solche Koordinationstraining bewirken, dass ältere Menschen genauer und präziser denken. Nach Absolvieren eines regelmäßigen Koordinationstrainings über die Dauer eines

Jahres, konnten Testpersonen kognitive Aufgaben qualitativ besser, das heißt genauer, lösen.

Beim Lernen spielt die Bildung neuer Synapsen im Gehirn eine Schlüsselrolle. Neue Kontaktstellen zwischen den Neuronen entstehen vor allem bei neuen, ungewohnten Reizen. Dabei scheint das Koordinationstraining eine besondere Rolle zu spielen.

Wenn man einzelne Finger oder auch die gesamte Hand gezielt bewegt, wird dadurch die Durchblutung des Gehirns vergleichsweise stark angeregt. Werden nun die Finger nach vorgegebenen Mustern bewegt, wie beispielsweise beim Klavier spielen oder beim Schreiben auf einer Tastatur, bewirkt dies bereits eine starke Gehirndurchblutung. Bewegungsprogramme, die gezielte Fingerbewegungen nach vorgegebenen Mustern integrieren, haben also besonders positive Auswirkungen auf den Kopf.

Auch Bewegungen der Gesichtsmuskeln fördern die Gehirndurchblutung besonders deutlich. Grimassen schneiden, zum Beispiel die rechte Backe aufblasen, die Stirn runzeln oder die Augen weit aufreißen, hilft, dass das Gehirn gut durchblutet wird. Noch besser ist es, während eines Spaziergangs Grimassen zu schneiden oder einfach nur zu reden oder zu singen.

Denn auch die Zunge ist an vielen komplexen Bewegungen, wie zum Beispiel am Sprechen, Schlucken oder Kauen beteiligt. Deshalb benötigt die Steuerung von Zungenbewegungen ebenfalls ein großes Hirnareal. Immer wenn die Zunge aktiv ist, wird also die Gehirndurchblutung besonders intensiv gesteigert. Dieses Phänomen kann für spezielle Bewegungsprogramme genutzt werden, die die Durchblutung des Gehirns fördern.

Gehirntraining durch geistige Anregungen

Die zweite Säule eines Gehirntrainings ist geistige Anregung. Ohne geistige Anregungen bleiben die Fähigkeiten des Gehirns nicht erhalten. Das Gehirn funktioniert wie ein Muskel. Wenn es nicht benutzt und eingesetzt wird, verkümmert es. Deshalb muss das Gehirn – genauso wie der Körper – möglichst vielfältig und umfassend ständig in Aktion bleiben, um auch im hohen Alter seine Leistungsfähigkeit zu erhalten.

Alt werden bedeutet nicht automatisch vergesslich, geistig träge und unflexibel werden. Viele bekannte Persönlichkeiten aus Politik, Wissenschaft und Showgeschäft zeigen uns immer wieder, dass höchste geistige Leistungen auch in sehr hohem Alter möglich sind. Allerdings funktioniert dies nur, wenn die grauen Zellen ständig trainiert werden, wenn man sein Gehirn immer wieder mit Herausforderungen konfrontiert, wenn man Probleme löst und bereit ist, sich auf Neues einzulassen und Neues zu lernen.

Lebenslanges Lernen ist also der Kern des Erhalts der geistigen Leistungsfähigkeit im hohen Alter.

Geistige Anregung durch Aktivierung aller Sinne

Mit unseren Sinnesorganen nehmen wir die Welt um uns herum wahr. Sie liefern uns alle Informationen, die wir brauchen, um uns in unserer Umwelt zurechtzufinden. Die Informationen aus der Umwelt werden von den Sinnesorganen aufgenommen und als Signale ins Gehirn weitergeleitet. Dort werden Nervenzellen aktiviert. Alle Informationen, die über die verschiedenen Sinnesorgane permanent aus der Umwelt aufgenommen werden, laufen hier zusammen, werden verarbeitet, miteinander kombiniert und ergeben so ein Bild unserer Umwelt.

Eine gezielte Anregung der Sinne ist für alte Menschen aus zwei Gründen wichtig und sinnvoll:

Die Wahrnehmungsfähigkeit erhalten

Auch unsere Sinneswahrnehmungen wie das Sehen, Hören, Schmecken, Riechen und Fühlen verkümmern, wenn wir sie nicht gebrauchen und bewusst nutzen. Ein Training der Sinnesorgane im hohen Alter ist also sinnvoll, weil dadurch die Funktion und die Leistungsfähigkeit dieser wichtigen Informationsaufnahmeorgane erhalten bleibt.

Sinneseindrücke sind Trainingseinheiten fürs Gehirn

Jede Sinneswahrnehmung bedeutet eine Aktivierung von Gehirnzellen. Wahrnehmung ist also immer auch eine Gehirnaktivität, die – genauso wie Bewegung – direkte Auswirkungen auf die Strukturen unseres „Oberstübchens“ hat. Wer seine Sinne anregt, regt sein Gehirn an.

Welche Sinne können angeregt werden?

Das Sehen

Das Sehen ist für uns der wichtigste Sinn, weil wir ihn am meisten einsetzen, um uns in der Umwelt zu orientieren. Mit dem Blick kontrollieren wir jede unserer Handlungen. Umso schwieriger wird es für uns, wenn die Augen im Alter nicht mehr so scharf sehen wie früher und dies durch Sehhilfen nicht mehr korrigiert werden kann. Dann werden wir unsicher und übersehen auch eventuelle Gefahrensituationen.

Das Hören

Wer mitten im Leben steht, ist einer ständigen Geräuschkulisse ausgesetzt. Der Hörsinn kann trainiert werden, indem wir üben, verschiedene Töne zu unterscheiden und zu benennen, indem wir versuchen, die Richtung wahrzunehmen, aus der ein Geräusch kommt oder indem wir versuchen, ganz leise Töne zu hören. Das bewusste Hören von Geräuschen in der Natur wie das Plätschern eines Baches, das Rauschen des Windes, das Rascheln der Blätter weckt positive Erinnerung und erzeugt Wohlbefinden. Auch das Hören von Musik oder Hörbüchern sind wichtige Impulse.

Das Fühlen

An Fingern und Handflächen haben wir eine Vielzahl von Tastkörperchen, die uns Informationen über die Beschaffenheit von Materialien und Gegenständen liefern. Im Gehirn werden diese Informationen mit denen der anderen Sinnesorgane, zum Beispiel der Augen, verbunden. Dadurch ergibt sich ein Gesamtbild von einem Gegenstand. Auch der Tastsinn kann durch vielfältige Anregungen trainiert werden.

Das Riechen

Menschen können in der Regel nicht besonders gut riechen. Der Geruchssinn ist bei uns einfach nicht so gut ausgeprägt. Doch die Nähe des Geruchszentrums im Gehirn zum emotionalen Zentrum macht das Riechen zu etwas ganz Besonderem. Es gibt eine direkte Verbindung von Gerüchen und Gefühlen und damit auch von Gerüchen und Erinnerungen.

Das Schmecken

Schmecken und Riechen hängen eng zusammen. Lässt im Alter der Geruchssinn nach, ist auch der Geschmack beeinträchtigt. Er verkümmert gar, wenn Menschen immer die gleichen Speisen oder ausschließlich passierte Kost zu sich nehmen. Vielfältiges Essen, bei dem man sich die Zeit lässt, ausgiebig zu schmecken, erhält den Geschmackssinn und damit auch die Fähigkeit, genießen zu können.

Das Gleichgewicht

Das Gleichgewichtsorgan sitzt im Innenohr. Es informiert über die Lage des Körpers im Raum, über Drehbewegungen und Beschleunigungen des Körpers. Für ältere Menschen ist dieses Sinnesorgan besonders wichtig, weil sicheres Gehen und Stehen von der Leistungsfähigkeit des Gleichgewichtsorgans abhängt. Auch bei diesem Organ lässt die Funktionsfähigkeit im Alter nach, wenn es nicht genug Anregung und Übung erhält.

Der Bewegungssinn

Der Bewegungssinn ist wichtig, aber Vielen von uns völlig unbekannt. Die Messfühler dieses Sinnes liegen verborgen in den Muskeln, den Gelenken und den Sehnen. Wir sehen und spüren diese Sinnesorgane nicht. Sie liefern uns jedoch wichtige Informationen, die wir brauchen, um uns aufrecht halten und flexibel bewegen zu können. Diese verborgenen Organe informieren uns über den Spannungszustand der Muskeln, über die Stellung der Gelenke und über die Stellung des Körpers.

Ein aktives Leben regt alle Sinne an

Je aktiver Menschen im Alter bleiben, umso mehr werden die Sinne dadurch automatisch angeregt. Wer sich mit Freunden trifft, gemeinsam kocht, ins Kino geht, Spiele spielt, Sport treibt oder eine Fremdsprache lernt, aktiviert seine Sinne dadurch umfassend und vielfältig. Je aktiver Sie im Alter bleiben, umso mehr Anregungen geben Sie auch Ihren Sinnen.

Geistige Anregung durch Merken, Auswendiglernen und schnelles Verarbeiten von Informationen

Experten unterscheiden zwischen dem Gedächtnis, das Informationen speichert, die wir über viele Jahre hinweg behalten und dem Arbeitsgedächtnis, einem Kurzzeitspeicher. In unserem Gedächtnis lagern Informationen, die fest im Kopf verankert sind, wie zum Beispiel unsere Adresse, die Telefonnummer oder das Geburtsdatum. In unserem Gedächtnis sind Dinge abgespeichert, die uns sehr wichtig sind, Ereignisse, die mit starken Gefühlen verbunden werden oder Wissen, das auf jahrelanger Erfahrung beruht. Diese Informationen sind sehr schnell und meist ohne Nachdenken abrufbar.

Im so genannten Arbeitsgedächtnis dagegen werden Informationen nur sehr kurz gespeichert. Die Leistungsfähigkeit des Arbeitsgedächtnisses wird durch die Merkspanne und die Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit definiert. Die Merkspanne ist die Zeitdauer, in der wir Einzelheiten im Kopf festhalten und gleichzeitig überblicken können. Ein Erwachsener kann in der Regel etwa fünf Wörter, Buchstaben, Zahlen, Bilder oder Symbole bewusst festhalten, die Merkspanne beträgt etwa fünf Sekunden. Innerhalb dieser Zeit kann man diese fünf verschiedenen Informationen vergleichen, man kann Unterschiede feststellen, die Informationen zusammenfassen, in das Gedächtnis einfügen oder die Signale in Handlungen umsetzen. Sämtliche Informationen, die wir bewusst verarbeiten, laufen über das Arbeitsgedächtnis. Das Arbeitsgedächtnis ist die Arbeitszentrale des Gehirns, hier wird aktuell überlegt, geplant und entschieden.

Das Arbeitsgedächtnis ist störanfällig. Wird es mit zu vielen Reizen, Anforderungen und Aufgaben konfrontiert, reagiert es überfordert und funktioniert nicht mehr optimal. Auf permanente Unterforderung reagiert es mit einem Abbau seiner Leistung und seiner Funktion. Das Arbeitsgedächtnis muss ständig trainiert werden, um seine Funktionsfähigkeit aufrecht zu erhalten.

Die Merkspanne des Arbeitsgedächtnisses ist von großer Bedeutung. Sie entscheidet darüber, ob wir soeben Gehörtes gleich wieder vergessen oder ob uns diese Informationen etwas länger zur Verarbeitung zur Verfügung stehen. Eine eingeschränkte Merkspanne führt zum Beispiel dazu, dass man beim Zuhören oder Lesen lange Sätze nicht mehr versteht und das Wesentliche nicht mehr erfassen kann, weil man am Ende eines Satzes den Anfang bereits wieder vergessen hat. Ältere Menschen sollten die Merkspanne unbedingt trainieren.

Das schnelle Verarbeiten der aufgenommenen Informationen ist eine weitere wichtige Kompetenz, die trainiert werden muss, weil sie im Alter nachlässt. Je schneller Informationen und Signale ans Gehirn weitergegeben werden, umso schneller kann der Kopf die Lösung eines Problems entwickeln und umso schneller kann eine angemessene Reaktion erfolgen. Da die Geschwindigkeit der Informationsweitergabe im Alter ohne das entsprechende Training nachlässt, können in solchen Fällen angemessene Reaktionen nur verspätet erfolgen. Das kann zu negativen Auswirkungen im Alltag führen, zum Beispiel beim Erkennen, Verstehen und Reagieren im Straßenverkehr.

Bleiben Sie auch im Urlaub aktiv!

Endlich Urlaub – endlich ausruhen und entspannen, bloß keine Anstrengung! Natürlich sollen Sie Ihren Urlaub genießen. Aber wussten Sie eigentlich, dass eine Dauerpause schon nach kurzer Zeit negative Auswirkungen auf den Kopf hat? Nach 14 Tagen faulenzten befindet sich unser Gehirn in einer Art „Dämmerzustand“ und ist viel weniger leistungsfähig. Sind wir dann zurück aus dem Urlaub, müssen wir uns viel mehr anstrengen als vorher. Sie können dieses „Herunterschalten“ des Gehirns verhindern, indem Sie auch im Urlaub geistige Anregungen suchen, zum Beispiel eine fremde Sprache lernen oder die Geschichte des Urlaubslandes studieren.



Geistige Anregung durch Entspannen und Konzentrieren

Reizüberflutung prägt unseren Alltag, zumindest solange wir mitten im Leben stehen, arbeiten und Kinder großziehen. Doch auch viele ältere Menschen, die nicht mehr aktiv im Berufsleben stehen, fühlen sich heute durch zu viele Informationen, Reize und Anforderungen permanent überfordert. Viele Großeltern betreuen ihre Enkelkinder oder sind ehrenamtlich tätig und ständig aktiv. Eigentlich ist permanente Aktivität gut für das Gehirn. Wenn unsere Wahrnehmung jedoch ohne Unterlass einer Flut von Reizen ausgesetzt ist, reagieren Kopf und Körper mit Überforderungssymptomen. Wir können uns nicht mehr so gut konzentrieren, verlieren an Aufmerksamkeit und schließlich lässt auch die Leistungsfähigkeit des Gehirns nach. Typische Fehler, die im Alltag passieren, sind häufig die erste Folge dieser Überlastung. Den Schlüssel verlegt, die Kaffeemaschine nicht ausgeschaltet, den Namen des Arztes vergessen – all dies kann auch eine Folge von Reizüberflutung und Stress sein.

Multitasking schadet der Konzentration

Noch vor einiger Zeit galt „Multitasking“, also die Fähigkeit mehrere Dinge auf einmal erledigen zu können, als besondere Kompetenz, die es grundsätzlich zu fördern galt. Multitasking ist zum Beispiel, wenn Sie kochen, zwischen durch die Zeitung lesen und gleichzeitig auch noch mit dem Partner reden. Heute sieht man das etwas differenzierter. Forscher haben untersucht, ob es effektiver ist, Aufgaben gleichzeitig zu lösen, wie beim Multitasking, oder ob es wirksamer ist, eine Aufgabe nach der anderen zu lösen. Das Ergebnis war eindeutig: Sie arbeiten effektiver, wenn Sie sich zunächst auf eine Aufgabe konzentrieren und diese erledigen und dann erst zur nächsten übergehen.

Um die Leistungsfähigkeit des Gehirns zu erhalten, kann es also auch wichtig sein, Reizüberflutung auszuschalten, sich ausschließlich auf eine Aufgabe oder einen Reiz zu konzentrieren und sich ausreichend zu entspannen.

Das Gehirn braucht Schlaf

Ausreichender Nachtschlaf ist eine Grundvoraussetzung für Lernen überhaupt, diese Tatsache ist hinreichend erwiesen. Forscher haben nun nachgewiesen, dass auch ein Nickerchen tagsüber die Lernleistung deutlich steigert. Dazu sollten Testpersonen zwei Minuten lang eine Liste von 30 Wörtern auswendig lernen und danach einen Mittagsschlaf von 25 Minuten halten. Die Testpersonen, die nach dem Lernen kurz geschlafen haben, konnten sich fast 25 Prozent mehr auswendig gelernte Wörter merken als die Testpersonen der Vergleichsgruppe, die nicht geschlafen haben.

Stress macht dumm

Dauerbelastung schadet dem Menschen. Das Gehirn kann kurzzeitig Spitzenleistungen erbringen. Es ist allerdings nicht für sehr lange Dauerleistungen geschaffen. Etwa alle 90 Minuten braucht der Kopf eine Pause. Nach einer kurzen Verschnaufpause von ein paar Minuten kann man sich wieder voll konzentrieren. Ohne diese Pause geht es aber nicht. Wer seinen Kopf ununterbrochen fordert, setzt sich damit unter Dauerstress. Und der schadet dem Körper und dem Kopf. Volle Konzentration ist nur möglich, wenn sich Anstrengung und Entspannung abwechseln.

Man kann es auch so sagen:

- Nimm Dir Zeit, um zu arbeiten,
es ist der Preis des Erfolgs.**
- Nimm Dir Zeit, um nachzudenken,
es ist die Quelle der Kraft.**
- Nimm Dir Zeit, um zu spielen,
es ist das Geheimnis der Jugend.**
- Nimm Dir Zeit, um zu lesen,
es ist die Grundlage des Wissens.**
- Nimm Dir Zeit, um freundlich zu sein,
es ist das Tor zum Glückhlichsein.**
- Nimm Dir Zeit, um zu träumen,
es ist der Weg zu den Sternen.**
- Nimm Dir Zeit, um zu lieben,
es ist die wahre Lebensfreude.**
- Nimm Dir Zeit, um froh zu sein,
es ist die Musik der Seele.**

Irischer Spruch

Geistige Anregung durch Lesen, Schreiben und Wörter finden

Unser Alltag ist geprägt durch Buchstaben, Wörter und Sätze. Schrift ist überall, auf Straßenschildern, Bedienungsanleitungen, Werbematerialien und nicht zuletzt auf den Beipackzetteln der Medikamente. Das Aufrechterhalten der Lesefähigkeit ist für die Alltagsbewältigung von entscheidender Bedeutung. Dabei geht es nicht nur darum, geschriebene Worte entziffern zu können, sondern auch darum, sie zu verstehen und daraus die richtigen Schlüsse zu ziehen. Denken Sie nur an wichtige Schreiben des Vermieters, der Bank oder der Rentenversicherung.

Wer mitten im Leben steht, kann schwer nachvollziehen, dass das Lesen bzw. das Verstehen des Gelesenen im Alter Probleme machen kann. Schließlich kann man ja bereits lesen seit man sechs Jahre alt ist! Doch tatsächlich haben Experten herausgefunden, dass viele Menschen im Laufe der Jahre zunehmend Schwierigkeiten mit dem Verstehen von Texten und mit dem Lesefluss bekommen.

Lesen ist ein ideales Gehirntraining, denn dabei werden viele Fähigkeiten gleichzeitig trainiert. Man muss sich konzentrieren, die Buchstaben wahrnehmen, sie zu Worten zusammenfügen, sich an Sinn und Zusammenhänge erinnern. Man denkt über früher aufgenommene Informationen nach und gleicht diese mit dem neuen Wissen ab. Dabei wird, wie bei allen geistigen Aktivitäten, die Durchblutung des Gehirns gefördert und das Gedächtnis trainiert.

Lesen – gute Sehfähigkeit sichern

Bei den meisten Menschen lässt im Alter die Sehfähigkeit nach. Da das Sehen der Sinn ist, den wir am meisten einsetzen, um uns zu orientieren und in der Umwelt zurechtzufinden, ist es ganz wichtig, solche Sehschwächen auszugleichen. Denken Sie daran, die Sehfähigkeit regelmäßig überprüfen zu lassen!

Schreiben hilft beim Merken

Lesen und Schreiben gehören zusammen. Beim Schreiben können im hohen Alter zusätzliche Schwierigkeiten auftreten, wenn man den Stift nicht mehr so gut halten kann, weil die Fingergelenke von einer Arthrose betroffen sind, weil die Hände zittern oder man in der Rechtschreibung nicht mehr so sicher ist wie früher. Ein Teufelskreis beginnt, wenn man sich durch solche Schwierigkeiten entmutigt fühlt und immer weniger schreibt. Man muss regelmäßig schreiben, um die Schreibfähigkeit zu erhalten. Außerdem hilft es, Dinge aufzuschreiben, die man im Kopf behalten und nicht vergessen möchte. Schreiben Sie alles auf, was Ihnen wichtig ist: Die für Sie persönlich wichtigsten Passagen dieser Broschüre, Vokabeln, Lebensweisheiten, Namen oder ein Gedicht.

Den Wortschatz erhalten

Es ist wichtig, im Alter seinen Wortschatz zu erhalten. Worte bleiben immer dann im Gedächtnis, wenn sie aktiv gebraucht werden. Wer ein Wort öfter ausspricht, wird es auch so schnell nicht vergessen. Deshalb ist es wichtig, im Alter viel mit Freunden, Bekannten, Nachbarn oder Kindern zu kommunizieren, sich ständig auszutauschen und dabei Wörter aus möglichst vielfältigen Bereichen einzusetzen und auszusprechen.

Geistige Anregung durch Zählen und Rechnen

Die Bewältigung des Alltags ist ohne einen Umgang mit Zahlen kaum denkbar. Es geht darum, etwas Gekauftes bezahlen zu können, die Uhrzeit zu erkennen, Kontoauszüge zu verstehen und Termine einhalten zu können.

Dabei haben die Zahlen von eins bis zwölf eine besondere Bedeutung. Sie begegnen uns im Alltag immer wieder, wenn es um die Strukturierung von Zeit geht. Es gibt zwölf Monate und zwölf Stunden auf dem Zifferblatt der Uhr.

Um diese wichtige Alltagskompetenz so lange wie möglich zu erhalten, ist der regelmäßige Umgang mit Zahlen von großer Bedeutung.



Schlau durch richtiges Essen und Trinken?

Tatsächlich scheinen einzelne Nährstoffe, die in verschiedenen Lebensmitteln vorhanden sind, positive Auswirkungen auf das Gehirn zu haben.

Folsäure verbessert die Erinnerung und beschleunigt die Informationsverarbeitung im Gehirn. Folsäure kommt zum Beispiel in bestimmten Gemüsearten wie Tomaten, Kohlrabi, Spinat und in Vollkornprodukten vor.

Magnesium schützt die Neuronen vor Schäden, die durch Stress ausgelöst werden. Reich an Magnesium sind Vollkornerzeugnisse, Gemüse und Beerenobst.

B-Vitamine sind an der Bildung von Nervenzellen im Gehirn und der Produktion der Nervenbotenstoffe beteiligt. Sie kommen in Milch, Eiern, Fleisch und Vollkornprodukten vor.

Omega-3-Fettsäuren stärken die Membran der Neuronen und fördern die Informationsweiterleitung. Sie sind zum Beispiel in fettem Seefisch, Rapsöl und Walnüssen zu finden.

Trinken ist für unser Gehirn besonders wichtig. Bekommt der Körper zu wenig Flüssigkeit, hat das sehr schnell auch negative Auswirkungen auf das Gehirn. Die Durchblutung des Gehirns wird gedrosselt. Es bekommt weniger Sauerstoff. Dadurch fühlt man sich müde und erschöpft. Wird das Flüssigkeitsdefizit noch stärker, kann das sogar zu solchen Verwirrheitszuständen führen, wie sie bei einer Demenz auftreten.

Sie sollten also – wenn Ihnen Ihr Arzt nichts anderes empfiehlt – genug trinken. Mindestens 1,5 bis 2 Liter Wasser oder Kräuter- oder Früchtetee pro Tag.

Kapitel 2:

Praxistipps – Bewegung fürs Gehirn

Ausdauertraining – macht das Denken schneller

Gehend den Kopf trainieren

Spazieren gehen, Wandern oder Walking – egal, wie Sie es nennen, Gehen ist das beste und einfachste Mittel, um den Kopf zu trainieren. Alle älteren Menschen, die noch selbständig gehen können, sollten am besten jeden Tag an die frische Luft gehen. Auch, wenn es nur ein paar Minuten sind. Jeder Schritt, den Sie tun, durchblutet das Gehirn und hilft dadurch, das Denken zu fördern und das Risiko einer Gehirnerkrankung zu reduzieren. Es müssen keine Gewaltmärsche sein, setzen Sie sich nicht unter Leistungsdruck. Sie sollten unbedingt drei Mal pro Woche eine halbe Stunde lang spazieren gehen. Noch besser ist es, täglich spazieren zu gehen oder die Spaziergänge auf eine Stunde auszuweiten. Doch auch wenig bringt viel: Selbst der Gang zum Bäcker, zum Supermarkt oder zur Post wirkt sich positiv aus. Nutzen Sie jede Gelegenheit, die sich Ihnen bietet, um zu gehen. Vielleicht verabreden Sie sich mit Ihren Freunden zum gemeinsamen Spaziergang statt zum Kaffeetrinken oder Sie tauschen sich mit Ihrem Partner beim gemeinsamen Abendspaziergang aus, statt sitzend in der Küche.

Gehend die Sinne anregen

Wenn Sie Zeit und Muße haben, sollten Sie das Gehen nutzen, um zusätzlich Ihre Sinne anzuregen, das funktioniert im Freien besonders gut. Vielleicht nehmen Sie sich an einem Tag vor, einen „stummen Spaziergang“ zu machen. Dabei reden und kommunizieren Sie nicht, Sie konzentrieren sich ganz auf die Umgebung. Schauen Sie sich die Gegend durch die Sie wandern, genau an, die Bäume, die Wiesen, die Felder, die Straßen, das Licht. Hören Sie bewusst auf Geräusche, spielende Kinder, Schritte auf dem Asphalt oder

zwitzchernde Vögel. Wenn man durch die Natur wandert, kann man viele Gerüche wahrnehmen, von Blumen am Wegesrand, nassem Laub oder Holz, das verbrannt wird. Manchmal findet man sogar Dinge, die man langsam und mit Genuss schmecken kann, Bucheckern, Esskastanien, Brombeeren oder Weintrauben.

Gehend die Finger bewegen

Gehen allein fördert bereits die Gehirndurchblutung. Wenn Sie nun noch zusätzlich während des Gehens Finger und Hände bewegen, fördert dies die Durchblutung im Kopf optimal.

Daumen tippen

Tippen Sie zum Beispiel beim Gehen mit den Fingerspitzen der Daumen beider Hände auf die Fingerspitzen der Zeige-, Mittel-, Ring- und kleinen Finger. Mehrmals hintereinander. Dann anders herum: Die Daumen tippen erst auf die kleinen Finger, dann auf die Ringfinger, die Mittelfinger und schließlich auf die Zeigefinger. Mehrmals hintereinander.



Wenn Sie beides sicher beherrschen, können Sie versuchen, mit der rechten Hand die erste Version durchzuführen und mit der linken Hand die zweite Reihenfolge. Das ist viel schwieriger, als man anfangs glaubt.

Hände falten

Während des Gehens die folgenden vier Handfaltungen ausprobieren:



1. Hände – wie gewohnt – falten.
2. Hände falten, allerdings rutschen alle Finger eine Fingerlücke weiter nach unten.
3. Hände so übereinander legen, dass die rechte Hand oben auf der linken Handfläche liegt.
4. Hände so übereinander legen, dass die linke Hand oben auf der rechten Handfläche liegt.

Dann können Sie versuchen, diese vier Handfassungen möglichst schnell hintereinander durchzuführen. Üben Sie so lange, bis Sie die Abfolge ohne Nachdenken schaffen. Das ist kein Problem für Sie? Dann probieren Sie es rückwärts.

Gehend die Gedanken schweifen lassen

Beim Gehen kann man besonders gut nachdenken. Oft kommen Ideen oder Gedanken von ganz allein. Gehen Sie doch beim nächsten Mal spazieren, wenn Sie ein Problem lösen müssen, vor einer schwierigen Herausforderung stehen oder sich einfach nur darüber klar werden wollen, wie Sie sich in einer Situation am besten verhalten. Vielleicht hilft die Bewegung dabei, dem Kopf Klarheit zu verschaffen.

Manchmal tut es auch einfach nur gut, die Gedanken schweifen zu lassen, wohin sie wollen. Was kommt Ihnen beim Gehen in den Sinn, lassen Sie alle Gedanken zu und schauen Sie, wohin Ihre Gedanken Sie führen.

Sitzend die Ausdauer trainieren

Wenn Sie nicht mehr mobil genug sind, um im Freien spazieren zu gehen, oder wenn Sie wegen schlechten Wetters nicht raus möchten, können Sie trotzdem Ihre Ausdauer trainieren. Das funktioniert sogar im Sitzen. Wenn Sie wollen, legen Sie dazu schwungvolle Musik auf. Das motiviert und das Training mit Musik macht gleich viel mehr Spaß!

Im Folgenden finden Sie einige Übungen zum Ausdauertraining im Sitzen. Sie müssen nicht alle Übungen hintereinander durchführen, wenn Ihnen dies zu anstrengend ist. Üben Sie nur so lange es Ihnen gut tut.

Marschieren

Setzen Sie sich vorn auf einen stabilen Stuhl, die Füße stehen mit der ganzen Sohle auf dem Boden. Nun schwungvoll die Füße im Wechsel vom Boden lösen und die Knie nach oben anheben. Mindestens eine Minute lang. Die Arme sind im Ellbogen etwas angewinkelt und schwingen dabei locker vor- und zurück. Wenn das rechte Knie angehoben wird, den linken Arm angewinkelt nach vorn führen. Wenn das linke Knie oben ist, den rechten Arm nach vorn führen.

Knie hoch heben

Nun die Knie im Wechsel ganz hoch nach oben anheben, am besten so hoch, dass sich die jeweilige Gesäßhälfte von der Sitzfläche löst. Zusätzlich die Arme gegengleich anheben. Wenn Sie das rechte Knie heben, gleichzeitig den linken Arm nach oben anheben. Führen Sie die Bewegung so schnell wie möglich durch. Schaffen Sie es eine Minute lang, vielleicht sogar länger?



Rechte Hand auf linkes Knie

Weiterhin die Knie im Wechsel hoch anheben. Nun zusätzlich mit der rechten Hand auf das linke Knie tippen und mit der linken Hand das rechte Knie berühren, immer im Wechsel. Mindestens eine Minute lang.

Diese Übung bringt Herz und Kreislauf in Schwung, trainiert die Ausdauer und fördert die Gehirndurchblutung. Bei der Überkreuzbewegung müssen die linke und die rechte Hirnhälfte zusammenarbeiten.

Füße tippen vor und seitwärts

Jetzt tippen die Fußspitzen vorn auf den Boden, dazu wird das Bein nach vorn ausgestreckt. Immer im Wechsel rechts und links. Dann zur Seite: Die rechte Fußspitze rechts außen auftippen, die linke Fußspitze links außen. Jetzt in Kombination: Rechte Fußspitze tippt vorn, linke Fußspitze tippt vorn, rechte Fußspitze tippt rechts außen, die linke tippt links außen. Eine Minute lang.

Füße öffnen und schließen

Nun werden die Füße nicht mehr nur mit der Fußspitze, sondern mit der ganzen Sohle auf den Boden gesetzt. Öffnen Sie die Füße und schließen Sie sie wieder. Beginnen Sie mit rechts: Den rechten Fuß nach rechts außen öffnen und dort vollständig auf den Boden aufsetzen, dann links, jetzt rechts wieder schließen, dann links. Immer im Wechsel, Beine nacheinander öffnen und dann wieder schließen, eine Minute lang. Versuchen Sie mit der Zeit, die Arme mitzunehmen: Wenn der rechte Fuß rechts auf den Boden aufgesetzt wird, strecken Sie gleichzeitig den rechten Arm auf Schulterhöhe zur Seite nach rechts aus, das Gleiche mit links. Wenn Sie die Füße wieder schließen, führen Sie auch die Arme wieder zurück zur Körpermitte.

Koordinationstraining – macht das Denken besser

Es sind vor allem drei Elemente des Koordinationstrainings, die Auswirkungen auf die Strukturen des Gehirns und auf die Qualität des Denkens haben:

- > Balance- und Gleichgewichtstraining
- > Training der Reaktionsgeschwindigkeit
- > Training der Körperbeherrschung (zum Beispiel Arm- und Beinbewegungen kombinieren)

Training von Balance- und Gleichgewicht

Führen Sie die Balance-Übungen mehrmals hintereinander durch. Es sind leichtere und schwierigere Übungen aufgeführt. Wählen Sie für sich persönlich die Übungen aus, die Ihnen zwar schwer fallen, die Sie aber bewältigen können. Heben Sie sich die Übungen, die im Moment noch zu schwierig sind, für später auf. Durch regelmäßiges Training verbessert sich das Gleichgewicht schnell.

Falls Sie das Gleichgewicht bei den Übungen nicht mehr halten können, sollte jederzeit ein Partner oder eine Wand in Greifnähe sein, damit Sie sich zur Not abstützen können und nicht fallen. Es sollten jedoch keine Möbel, Teppichkanten oder sonstige Gegenstände im Weg stehen, an denen Sie sich verletzen könnten.



V-Schritt

Jetzt machen die Beine ein „V“. Setzen Sie die rechte Fußsohle rechts möglichst weit vorn auf den Boden, dann links ganz weit vorn links aufsetzen. Jetzt gehen die Füße nacheinander wieder zurück in die Ausgangsposition. Wenn Sie die Beinbewegung sicher beherrschen, können Sie die Arme zusätzlich mitnehmen. Beim Vorsetzen des rechten Fußes, wird gleichzeitig der rechte Arm über den Kopf angehoben, das Gleiche mit links. Beim Zurücksetzen der Füße einfach die Arme nacheinander wieder an den Körper heranführen. Insgesamt eine Minute lang.

Im stabilen Stand mit Festhalten die Ausdauer trainieren

Wenn Sie zwar stehen können, sich aber nicht sicher genug auf Ihren Beinen fühlen, können Sie ein Ausdauertraining im Stehen durchführen und sich dabei an einer Stuhllehne festhalten. Wählen Sie dazu einen stabilen Stuhl, stellen Sie sich vor die Lehne und halten Sie sich mit beiden Händen daran fest. Nun können Sie die oben beschriebenen Übungen durchführen.

Feste Schuhe oder rutschfeste Socken

Tragen Sie für alle Übungen zu Hause feste Schuhe mit Fersenhalt, am besten Turnschuhe oder rutschfeste Socken.

Gewicht verlagern

Stellen Sie sich aufrecht hin, die Füße sind etwa hüftbreit geöffnet. Nun das Gewicht langsam zur rechten Seite verlagern, ohne den anderen Fuß vom Boden zu lösen. Dann das Gleiche nach links. Versuchen Sie mit der Zeit auch, das Gewicht nach vorn und nach hinten zu verlagern, ohne dass die Füße sich vom Boden lösen.

Oberkörper drehen

Nun aus dem stabilen Stand heraus den Oberkörper langsam von einer zur anderen Seite drehen. Dabei die Arme ausbreiten und mit zur Seite schwingen. Versuchen Sie, die Füße fest am Boden stehen zu lassen.

Nach vorn und zur Seite greifen

Aus dem stabilen Stand heraus mit einer Hand möglichst weit nach vorn reichen, die Knie sind gebeugt. Oberkörper und Schultern dabei nach vorn neigen. Im Wechsel mit dem rechten und dem linken Arm weit nach vorn greifen.

Dann den rechten Arm nach rechts auf Schulterhöhe ausstrecken und ganz weit zur rechten Seite greifen, so als wollten Sie etwas erreichen. Beide Füße bleiben fest am Boden. Das Gleiche mit links.

Nach oben strecken – nach unten bücken

Strecken Sie beide Arme hoch nach oben und blicken Sie dabei auf Ihre Hände nach oben. Jetzt die Arme langsam sinken lassen, in die Knie gehen und sich nach unten bücken. Drei Mal im Wechsel.

Gewicht verlagern

Stellen Sie sich in eine kurze Schrittstellung, der rechte Fuß steht vorn, der linke hinten. Verlagern Sie nun das Gewicht auf den vorderen rechten Fuß, dabei hebt sich die linke Ferse vom Boden. Dann das Gewicht auf den hinteren linken Fuß verlagern, dabei hebt sich die vordere Fußspitze vom Boden an. Wiederholen Sie die Übung mehrere Male. Dann versuchen Sie, bei der Verlagerung nach vorn das hintere linke Knie nach oben anzuheben. Dann den linken Fuß wieder hinter den rechten in Schrittstellung auf den Boden aufsetzen und das Körpergewicht auf den hinteren linken Fuß verlagern. Danach das Körpergewicht wieder nach vorn verlagern, den hinteren Fuß vom Boden lösen und das Knie nach vorn anheben. Wiederholen Sie diese Bewegung insgesamt zehn Mal. Dann Seitenwechsel. Die Position der Füße wechseln und die Übung anders herum durchführen. Zehn Wiederholungen.

Einbeinstand

Versuchen Sie auf einem Bein zu stehen und vorsichtig den anderen Fuß vom Boden zu lösen. Etwa zehn Sekunden das Gleichgewicht halten, dann die Seite wechseln.

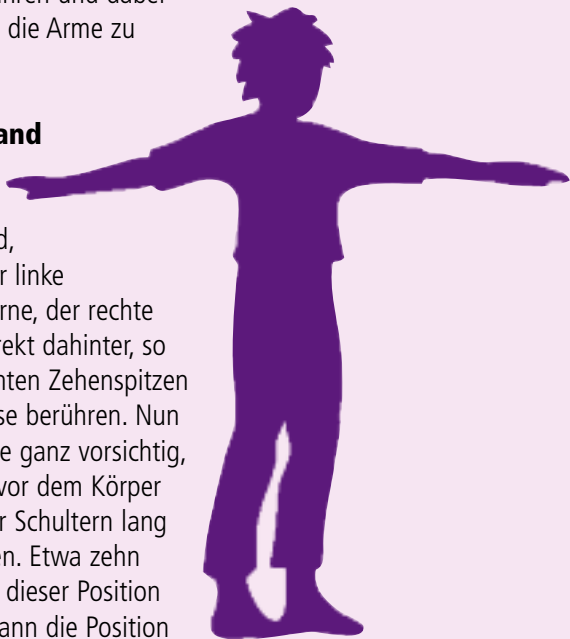


Einbeinstand mit Variationen

- > Versuchen Sie auf einem Bein stehend, das andere Bein langsam vor- und zurück schwingen zu lassen. Etwa zehn Sekunden lang, dann Seitenwechsel.
- > Versuchen Sie auf einem Bein stehend das andere Bein langsam von einer Seite zur anderen schwingen zu lassen. Etwa zehn Sekunden lang, dann Seitenwechsel.
- > Versuchen Sie auf einem Bein stehend mit dem anderen Bein Kreise (oder Achterkreise) zu malen. Etwa zehn Sekunden lang, dann Seitenwechsel.
- > Versuchen Sie nun, die oben aufgeführten Übungen durchzuführen und dabei zusätzlich die Arme zu bewegen.

Tandemstand

Stellen Sie sich in den Tandemstand, das heißt der linke Fuß steht vorne, der rechte Fuß steht direkt dahinter, so dass die rechten Zehenspitzen die linke Ferse berühren. Nun versuchen Sie ganz vorsichtig, beide Arme vor dem Körper auf Höhe der Schultern lang auszustrecken. Etwa zehn Sekunden in dieser Position verharren. Dann die Position lösen und die Beine in der Pause auslockern. Dann kommt ein zweiter Durchgang. Tandemstand, dieses Mal steht der rechte Fuß vorn und der linke steht hinten. Die Zehenspitzen des hinteren Fußes berühren die Ferse des vorderen Fußes. Arme nach vorn ausstrecken und versuchen, zehn Sekunden in dieser Position zu verharren.



Gehen mit Kopfbewegungen

Gehen Sie auf der Stelle und bewegen Sie Ihre Arme schwingvoll und locker mit. Nun während des Gehens den Kopf nach rechts drehen, über die rechte Schulter blicken und dann den Kopf wieder in die Mitte zurückführen. Danach schauen Sie nach links, blicken über die Schulter und führen den Kopf wieder in die normale Position zurück. Das klappt gut? Dann versuchen Sie, während des Gehens auch nach oben zu schauen und danach nach unten. Während Sie auf der Stelle schwingvoll weitergehen, immer mal wieder den Kopf zur Seite, nach rechts und links und nach oben und nach unten bewegen. Die Kopfbewegungen werden ruhig und langsam durchgeführt, nicht zu schnell hintereinander. Achten Sie darauf, dass Sie nach jeder Bewegung den Kopf erst wieder in die Mitte zurückführen, bevor Sie ihn in eine andere Richtung drehen. Insgesamt etwa eine Minute lang. Wenn Sie sich unsicher fühlen oder Ihnen schwindelig wird, sollten Sie die Übung weglassen.

Diese Übung trainiert das Gleichgewicht in der räumlichen Fortbewegung. Diese Fähigkeit wird im Alltag immer wieder gebraucht, um nicht zu fallen.

Balancieren

Balancieren Sie über ein auf den Boden gelegtes Band oder über die Fugen Ihrer Fliesen. Wenn Sie das sicher beherrschen, können Sie versuchen, beim Balancieren einen Bleistift auf Zeige- und Mittelfinger liegend zu transportieren. Ist das immer noch zu einfach für Sie? Dann versuchen Sie, rückwärts zu balancieren und dabei den Bleistift zu transportieren.

Training der Reaktionsgeschwindigkeit

Unter Reaktionsfähigkeit versteht man die Fähigkeit, auf ein bestimmtes Signal hin eine schnelle Bewegung auszuführen. Sie trainieren Ihre Reaktionsgeschwindigkeit, wenn Sie einen Ball werfen, fangen oder prellen oder wenn Sie jonglieren lernen. Immer, wenn Sie auf ein Signal hin schnell eine Tätigkeit ausführen müssen, zum Beispiel wenn die Ampel auf Grün schaltet und Sie schnell die Straße überqueren, wird Ihre Reaktionsgeschwindigkeit trainiert. Die Reaktionsfähigkeit setzt sich aus der Summe der Geschwindigkeiten der Reizaufnahme, der Weiterleitung und der Verarbeitung von Informationen zusammen. Ältere Menschen brauchen in der Regel eine längere Reaktionszeit als Jüngere. Die Reaktionsfähigkeit im Alter kann jedoch durch Training verbessert werden.

Werfen, Fangen und Pellen

Sicherlich haben Sie einen Ball im Haus, egal ob einen Tennisball, einen Tischtennisball oder einen Gymnastikball. Werfen Sie den Ball in die Luft und fangen Sie ihn wieder auf. Pellen Sie ihn auf den Boden und fangen Sie ihn wieder auf.

Federball spielen

Bestimmt haben Sie im Keller oder in der Garage noch ein altes Federballspiel liegen. Spielen Sie mal wieder mit Ihrem Partner oder mit den Kindern Federball. Federball ist ein tolles Training für die Reaktion, weil Sie schnell auf den Ball reagieren müssen.



Synchronübung – Werfen und Fangen

Versuchen Sie nun, zwei verschiedene Bälle mit unterschiedlichem Flugverhalten, hochzuwerfen und wieder zu fangen.

Synchronübung – Werfen und Fangen verschiedener Gegenstände

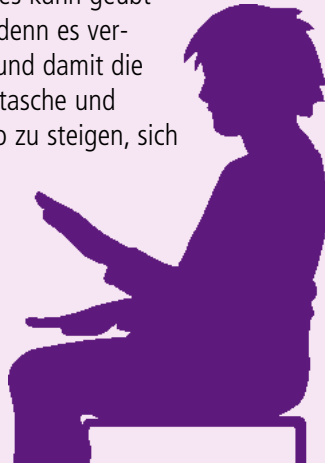
Versuchen Sie das Gleiche nun mit zwei völlig verschiedenen Gegenständen, zum Beispiel mit einem Geschirrtuch und einem Einmachring.

Ball gegen die Wand

Werfen Sie einen Ball gegen die Wand und fangen Sie ihn wieder auf.

Training der Körperbeherrschung

Bei diesem Training geht es darum, verschiedene Einzelbewegungen miteinander zu kombinieren. Dabei werden Bewegungen unterschiedlicher Körperregionen miteinander verbunden, zum Beispiel Arm- und Beinbewegungen. Außerdem werden die Bewegungen auf der rechten und der linken Seite in vorgegebenen Schemata miteinander verbunden. Das hört sich einfach an, ist aber sehr schwierig. Wenn der rechte Arm etwas völlig anderes tun soll, als der linke, dabei gleichzeitig das rechte Bein aber das Gleiche wie der linke Arm macht, dann können Arme und Bein sich schon mal „verirren“. Solche Bewegungskopplungen fallen uns mit zunehmendem Alter immer schwerer, weil die Wahrnehmung der ausgeführten Bewegungen und die Geschwindigkeit der Übermittlung dieser Informationen ins Gehirn nachlassen. Doch auch dies kann geübt werden. Das Training lohnt sich, denn es verbessert die Körperbeherrschung und damit die Fähigkeit, zum Beispiel mit Handtasche und Regenschirm gleichzeitig ins Auto zu steigen, sich mit schwerer Tragetasche im schwankenden Bus aufrecht zu halten oder beim Treppensteigen den Wohnungsschlüssel aus der Tasche zu ziehen.



Füße tippen

Im aufrechten Stand die Füße im Wechsel anheben und auf den Boden tippen:

1. Die rechte Fußspitze tippt rechts außen auf den Boden auf.
2. Die linke Fußspitze tippt links vorn auf den Boden auf.
3. Die rechte Fußspitze tippt rechts hinten auf den Boden auf.
4. Die linke Fußspitze tippt links außen auf den Boden auf.

Nun versuchen, diese Bewegungsfolge möglichst zügig hintereinander ohne „Denkpause“ durchzuführen und immer wieder zu wiederholen. Eine Minute lang.

Nase und Ohrläppchen

Setzen Sie sich auf einen Stuhl. Führen Sie diese vier Bewegungen hintereinander durch:

1. Klopfen Sie mit beiden Händen auf die Oberschenkel.
2. Nun mit der rechten Hand ans linke Ohrläppchen greifen und mit der linken Hand an die Nase.
3. Klopfen Sie mit beiden Händen auf die Oberschenkel.
4. Greifen Sie jetzt mit der linken Hand an das rechte Ohrläppchen und mit der rechten Hand an die Nase.

Versuchen Sie die Bewegungen so schnell wie möglich hintereinander durchzuführen, möglichst ohne Nachdenken.

Zungenwirbel

Nun die Zunge bewegen:

1. Berühren Sie mit Ihrer Zunge den Gaumen.
2. Berühren Sie mit Ihrer Zungenspitze einen linken oberen Backenzahn.
3. Berühren Sie mit Ihrer Zungenspitze einen rechten unteren Backenzahn.
4. Berühren Sie mit Ihrer Zungenspitze einen Schneidezahn vorn unten.

Die vier Zungenbewegungen hintereinander ausführen. Dann versuchen Sie, diese vier Bewegungen zehn Mal hintereinander ohne Pause und ohne Nachdenken durchzuführen.

Kombination von Arm- und Beinbewegungen

1. Pendeln Sie das rechte Bein und den linken Arm gleichzeitig im Wechsel nach vorn und nach hinten.
2. Schwingen Sie nun das rechte Bein nach vorn und gleichzeitig den linken Arm nach hinten, dann das rechte Bein nach hinten und gleichzeitig den linken Arm nach vorn.
3. Heben Sie Ihre Knie im Wechsel nach oben an. Nun tippt die rechte Hand auf das linke Knie und die linke Hand auf das rechte Knie.
4. Heben Sie das rechte Bein nach rechts außen an. Gleichzeitig wird der linke Arm auf Schulterhöhe nach links außen geführt. Dann das rechte Bein wieder zurück führen und gleichzeitig mit der linken Hand auf das rechte Schulterblatt tippen.

Führen Sie die Bewegungen einzeln so lange durch, bis Sie diese sicher beherrschen. Als zusätzliche Schwierigkeit können Sie dann versuchen, die Bewegungen hintereinander

ohne Nachschauen zu erinnern und durchzuführen. Erst ganz langsam, dann immer schneller.

Fingerspiele

Im Stand den rechten Arm lang nach vorn ausstrecken und die Finger bewegen:

1. Daumen und Zeigefinger ausstrecken, die anderen Finger anbeugen.
2. Den Daumen und den kleinen Finger ausstrecken.
3. Zeige- und Mittelfinger ausstrecken.
4. Nur den kleinen Finger ausstrecken.



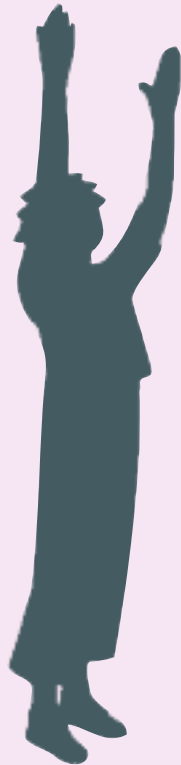
Nachdem Sie die verschiedenen Fingerbewegungen ein wenig eingeübt haben, können Sie versuchen, die Bewegungen hintereinander in der richtigen Reihenfolge durchzuführen. Zehn Mal.

Dann die gleichen Fingerbewegungen mit der linken Hand durchführen. Ebenfalls zehn Mal. Versuchen Sie, die Bewegungen hintereinander ohne „Denkpause“ möglichst zügig durchzuführen.

Kopfbewegungen in exakter Reihenfolge

Jetzt geht es darum, den Kopf in verschiedene Richtungen zu bewegen. Durch das Einprägen der Bewegungsreihenfolge wird die Merkfähigkeit trainiert. Gleichzeitig mobilisieren Sie Ihre Halswirbelsäule. Das ist wichtig, um sich im Alltag den nötigen Überblick zu verschaffen. Also, um sich nach hinten wenden und zur Seite schauen zu können. Die Kopfbewegungen irritieren das Gleichgewichtsorgan und regen es dadurch gezielt an.

Zunächst einmal sollten alle Bewegungen hintereinander langsam ausprobiert werden. Wenn die Bewegungen einzeln klar sind, können Sie versuchen, sich die Reihenfolge einzuprägen und sie ohne Hilfen möglichst genau durchzuführen.



1. Den Kopf so zur rechten Schulter drehen, dass man die rechte Schulter anschauen kann.
2. Den Kopf so zur linken Schulter drehen, dass man die linke Schulter anschauen kann.
3. Den Kopf ganz weit nach unten neigen und auf den Boden schauen.
4. Den Kopf und den Blick in die rechte obere Ecke richten.
5. Den Kopf auf die linke Seite neigen, sodass das linke Ohr zur Schulter nach unten geführt wird.
6. Die Arme nach oben ausstrecken und dabei den Blick nach oben auf die Hände richten.
7. Langsam wieder in die Ausgangsposition zurückgehen.

Versuchen Sie, diesen Ablauf viermal langsam und in Ruhe, aber möglichst ohne Pausen und ohne Hilfe, in der richtigen Reihenfolge durchzuführen.

Vorsicht: wenn Ihnen schwindelig wird, brechen Sie die Übung besser ab.

Kapitel 3:

Praxistipps – Gehirntraining durch geistige Anregungen

Die Sinne anregen

Fühlen und Tasten

Nehmen Sie verschiedene Gegenstände, zum Beispiel einen Kugelschreiber, einen Wattebausch oder eine Packung Taschentücher in die Hand. Schließen Sie Ihre Augen und lassen Sie sich Zeit, um jeden Gegenstand einzeln tastend zu erfassen. Wie fühlt sich die Oberfläche an? Wie sind die Ausmaße? Wie fühlt sich der Gegenstand vorn, wie hinten an? Warm oder kalt, hart oder weich? Benutzen Sie für das Tasten nicht nur Zeigefinger und Daumen, sondern alle Finger beider Hände.

Fühlen und Tasten mit Handschuhen

Ziehen Sie sich Handschuhe über, zum Beispiel solche, die Sie im Haushalt benutzen, und versuchen Sie nun, einen Gegenstand genauso intensiv zu ertasten wie oben beschrieben. Durch die eingeschränkte Wahrnehmungsfähigkeit wird die Anregung des Tastsinns besonders intensiv trainiert.

Münzen ertasten

Greifen Sie mit geschlossenen Augen in Ihren Geldbeutel und nehmen Sie eine Münze heraus. Versuchen Sie, nur durch Tasten festzustellen, um welche Münze es sich handelt. Versuchen Sie, mehrere Münzen zu ertasten. Versuchen Sie, einmal nur mit der linken Hand die Münze zu ertasten.

Die Augen schließen und hören

Setzen Sie sich auf Ihre Terrasse oder auf eine Parkbank oder öffnen Sie einfach nur das Wohnzimmerfenster. Schließen Sie die Augen und versuchen Sie einige Minuten lang, ganz bewusst nur auf die Geräusche um sich herum zu hören. Welche verschiedenen Geräusche können Sie wahrnehmen? Aus welcher Richtung kommen die Geräusche? Wie laut und deutlich oder leise und undeutlich sind die Geräusche?

Schmecken

Legen Sie sich ein kleines Stückchen Obst, zum Beispiel eine Erdbeere, ein Stückchen Apfel oder Birne in den Mund.

Schließen Sie die Augen und ertasten Sie die Köstlichkeit mit der Zunge. Schmecken Sie etwas? Wie fühlt sich das Obst an, wie ist die Beschaffenheit, wie lässt sich der Geschmack beschreiben? Kauen Sie dann ganz, ganz langsam. Lassen Sie sich ganz viel Zeit, das Obststück mit den Zähnen zu zerkleinern. Was schmecken Sie dabei? Schlucken Sie das Obst erst dann herunter, wenn es vollständig zerkaut ist. Versuchen Sie, die ganze Zeit über zu schmecken und Veränderungen des Geschmacks wahrzunehmen.

Bewusst Musik hören

Legen Sie eine ruhige und entspannte Musik auf, schließen Sie die Augen und versuchen Sie ein paar Minuten lang nichts anderes zu tun, als auf die Töne und die Melodien der Musik zu hören. Können Sie laute von leisen Sequenzen unterscheiden? Hohe von tiefen Tönen? Welche Gedanken und Gefühle löst die Musik bei Ihnen aus?

Sehen einschränken

Schließen Sie das rechte Auge und versuchen Sie eine Zeit lang mit einem Auge zu lesen. Dann das linke Auge schließen und nur mit dem rechten Auge lesen. Durch diese Übung lernt das Gehirn, mit eingeschränkter Sehfähigkeit zurechtzukommen und diese zu kompensieren.



Merken, auswendig lernen und schnelles Verarbeiten von Informationen

Einen Satz merken

Suchen Sie sich aus dieser Broschüre einen beliebigen Satz heraus, lesen Sie ihn laut. Dann die Broschüre weglegen und den Satz auswendig wiederholen. Versuchen Sie, mit der Zeit auch längere Sätze auswendig nachzusprechen. Danach vielleicht auch zwei oder drei Sätze hintereinander.

Telefonnummern auswendig lernen

Suchen Sie sich aus Ihrem Adresskalender die Telefonnummer einer Person heraus, die Ihnen wichtig ist. Es sollte eine Nummer sein, die Sie bisher nicht auswendig können, zum Beispiel, weil sie im Telefon einprogrammiert ist. Sprechen Sie diese Nummer zunächst laut aus. Dann das Buch zuklappen und die Nummer auswendig nachsprechen. Wenn dies mit einer Telefonnummer gut funktioniert, lernen Sie eine weitere Nummer einer Person, die Ihnen ebenfalls wichtig ist, auswendig. Dann beide Nummern hintereinander laut aussprechen. Schaffen Sie es auch noch, eine dritte Telefonnummer auswendig aufzusagen?

Ein Gedicht auswendig lernen

Gibt es ein Gedicht, das Sie besonders mögen? Lernen Sie eine Strophe auswendig. Vielleicht schaffen Sie sogar zwei oder drei Strophen. Auswendig lernen ist ein tolles Training für unser Gehirn.

E-Mail-Adressen merken

Hier finden Sie eine Liste von ausgedachten E-Mail-Adressen. Lesen Sie sich jeweils eine Adresse laut vor. Decken Sie diese dann zu und schreiben Sie sie auf ein Blatt Papier. Gehen Sie die Adressen einzeln durch. Wie viele der E-Mail-Adressen konnten Sie sich merken?

vzr@ogk.de

trf@fxt.com

okv@trf.net

zkt@bzp.de

qtdl@hsp.ch

crhs@jdv.fr

ihkd@opp.de

pgk@xur.com

rsc@bvt.net

Begriffe einprägen

Lesen Sie sich die folgenden Begriffe einige Male laut durch. Decken Sie die Begriffe dann ab und versuchen Sie, so viele wie möglich auswendig aufzusagen:

1.

Musik – Nerven – Freunde – Mond – Paket – Kuchen – Auto – Wecker – Buch

2.

Bleistift – Eiche – Kerze – Tür – Hof – Tulpe – Auto – Birne – Messer – Ampel

3.

Löffel – Lampe – Sonne – Hund – Nase – Kaiser – Finger – Kabel – Haus

4.

Motor – Kartoffel – Wasser – Urlaub – Blume – Meise – Fahrrad – Kuchen

5.

Freude – Himmel – Dose – Papier – Muster – Onkel – Klarinette – Wiese

Alle „E“ („O“) durchstreichen

Suchen Sie sich einen längeren Artikel aus Ihrer Zeitung aus und streichen Sie so schnell wie möglich, alle „E“ (oder danach die „O“) durch, egal ob sie groß oder klein geschrieben werden.

Einkaufsliste merken

Lesen Sie sich die folgende Einkaufsliste durch und versuchen Sie, sich die Lebensmittel einzuprägen. Dann abdecken und versuchen alle Lebensmittel auswendig aufzusagen:



Erweitern Sie diese Liste selbst, erst um ein weiteres Lebensmittel, dann noch um zwei weitere. Versuchen Sie wieder, die Liste auswendig aufzusagen.

Machen Sie den Praxistest:

Versuchen Sie, sich vor dem nächsten Einkauf alle Lebensmittel, die Sie einkaufen wollen, einzuprägen. Dann probieren Sie aus, ob es klappt und Sie es ohne Merktzettel schaffen, mit allen Lebensmitteln nach Hause zu kommen.

Wie oft kommt der Buchstabe vor?

Lesen Sie den unten stehenden Text und versuchen Sie dabei möglichst schnell zu zählen, wie häufig der Buchstabe „i“, egal ob groß oder klein geschrieben, vorkommt!

Wie viele der folgenden Buchstabenkombinationen „en“, wie viele „er“ und „ge“ kommen vor?

Wie viele Doppellaute, also zum Beispiel „nn“ oder „mm“ kommen vor?

Wie viele Satzzeichen kommen vor?

Konzentrieren Sie sich beim Lösen dieser Aufgabe und versuchen Sie, diese so schnell wie möglich zu lösen.

Kaum mehr als zwei Jahrzehnte ist es her,

da glaubte man noch, dass die Gehirnstrukturen in der Kindheit aufgebaut und ausdifferenziert werden und dann während des gesamten Erwachsenenlebens genauso bestehen und erhalten bleiben. Bis zur Pubertät, so die damalige Expertenmeinung, werde alles aufgebaut und miteinander verbunden, danach müsse es halten – bis zum Alter. Dann komme der kontinuierliche und unaufhaltsame Abbau von Tausenden von Gehirnzellen und Vernetzungen, die unser Denken ermöglichen. Im Alter, so lautete die gängige Meinung noch vor 25 Jahren, ließen die geistigen Fähigkeiten automatisch nach. Die Gehirnzellen stürben langsam, aber stetig ab – und daran ließe sich nichts ändern.

Weit gefehlt – heute weiß man mehr!

Unser Gehirn ist viel plastischer und flexibler, als damals geglaubt. Nicht nur in der Kindheit bilden sich neue Strukturen, sondern unser ganzes Leben lang, bis ins höchste Alter hinein. Es gibt keinen Stillstand der grauen Zellen. In der geistigen Zentrale wird ständig umgebaut, abgebaut und neu aufgebaut.

Denn: Jede Erfahrung hinterlässt deutliche Spuren im Gehirn. Jede Aktivität, aber auch Inaktivität, wirkt sich auf das Gehirn aus. Mit jeder Fertigkeit, die wir neu lernen, wächst das Gehirn. Und mit jeder Fähigkeit, die wir verlernen, werden Gehirnzellen abgebaut.

Zahlen suchen

In jeder Zeile ist die Anfangszahl versteckt, einmal vorwärts gelesen und einmal rückwärts gelesen. Unterstreichen Sie möglichst schnell diese versteckten Ziffernfolgen.

39215:

446053956871274392150516498710488512936540
29827091745

74826:

509126597274098164748937748260935264038276
28473910321

63501:

017494049450171049635019487108375930918310
53671053698

Kartenspiel sortieren

Nehmen Sie ein Kartenspiel und sortieren Sie alle Spielkarten so schnell wie möglich nach den Farben Karo, Herz, Pik, Kreuz. Dann nach den Zahlen und Bildern, zum Beispiel alle Siebener oder alle Könige.

Welcher Wörter sind versteckt?

Welche Wörter verstecken sich im Zahlengewirr?
Lesen Sie die Buchstaben in der eingestreuten Reihenfolge:

98720484F7397489I404948T716345494087I590028
546412039485M76901264876950981K6385013590
1380984068576920193P84529384756771329F3031
10I193878654345S3744264546T59488764536721W
91645375857872E7936354748473939R4364549488
7A4924768696867363539383730K29246549484777
5T3839898989866540I2125687876523112679V487
864534472B3985759585756343434940L304849484
7464594E5758595026324418734945I76860692649
6867B7680162342278508T798

Fehlersuche

Versuchen Sie, bei diesen Buchstaben-Zahlenkombinationen möglichst schnell herauszufinden, wo sich die Kombinationen der zweiten Zeile von denen der ersten Zeile unterscheiden.

ZuiM3KJ9POm

Zuim3KJ8POn

Kue8BXE93öW

Kua8BxE92Öw

Hex729nmctTGG

HeX727nMCT7G

Entspannen und Konzentrieren

Diese Entspannungsübungen helfen Ihnen, in Stressphasen wieder zur Ruhe zu kommen. Nach 90 Minuten geistiger Aktivität, zum Beispiel beim Verarbeiten von vielfältigen und unterschiedlichen Reizen, braucht ihr Kopf eine kurze Auszeit. Diese Übungen helfen Ihnen dabei, sich zu entspannen. Danach können Sie sich auch gleich wieder besser konzentrieren.

Strecken und Räkeln

Stellen Sie sich aufrecht hin, strecken Sie Ihre Arme nach oben und ziehen Sie beide Arme wechselseitig ganz hoch. Danach betont durch den Mund ausatmen und die Arme mit dem Ausatmen locker nach unten fallen lassen. Wiederholen Sie diese Übung insgesamt drei Mal.

Muskeln anspannen

Stellen Sie sich aufrecht hin. Die Füße stehen etwa hüftbreit auseinander. Nun die Zehen des rechten Fußes nach oben hochziehen, drei Sekunden oben halten. Dann wieder locker lassen. Jetzt mit links: Die Zehen hochziehen, drei Sekunden oben halten und wieder absetzen. Wiederholen Sie die Übung drei Mal.

Jetzt drücken Sie sich auf die Zehenspitzen nach oben. Bleiben dort wieder drei Sekunden, dann die Fersen langsam wieder absenken. Drei Mal.

Nun versuchen die Beinmuskeln anzuspannen. Ziehen Sie dabei die Füße mit Muskelkraft nach außen, ohne sie tatsächlich zu bewegen. Das baut Muskelspannung in den Beinen auf. Spüren Sie das? Halten Sie diese Spannung etwa drei Sekunden lang und lösen Sie diese danach direkt wieder drei Mal.

Jetzt das Gesäß: Spüren Sie beide Gesäßhälften, spannen Sie diese an, Spannung kurz halten und dann wieder lösen. Drei Mal.

Nun der Bauch: Versuchen Sie, Ihren Bauchnabel nach innen einzuziehen, so als wollten Sie ihn an die Wirbelsäule heranziehen. Dabei bewegt sich der untere Rücken etwas nach hinten. Drei Sekunden halten, dann wieder lösen. Drei Wiederholungen.

Jetzt die Hände zu Fäusten ballen und wieder lösen. Drei Mal.

Nun die Handflächen auf Brusthöhe aufeinanderlegen und mit Kraft gegeneinander drücken. Drei Sekunden. Dann wieder lösen. Drei Mal.

Schieben Sie beide Hände weit nach vorn, so als wollten Sie einen Gegenstand nach vorn schieben. Dann wieder lösen. Jetzt stellen Sie sich vor, dass Sie mit dem rechten Arm einen schweren Gegenstand nach rechts außen schieben und gleichzeitig mit dem linken Arm nach links. Dann die Spannung wieder lösen. Wiederholen Sie diese Bewegung noch einmal nach vorn und dann noch einmal zur Seite.

Zum Schluss das Gesicht zu einer Grimasse verziehen, die Spannung in den Gesichtsmuskeln kurz halten und dann die Spannung wieder lösen. Drei Mal.

Schließen Sie nun kurz Ihre Augen und konzentrieren Sie sich auf Ihren Körper. Versuchen Sie, sich für einige Augenblicke ganz zu entspannen. Dann die Augen wieder öffnen. Strecken Sie sich, räkeln Sie sich und machen Sie sich ganz lang.

Das Atmen zählen

Setzen Sie sich aufrecht auf einen Stuhl, schließen Sie die Augen und konzentrieren Sie sich nur auf den Fluss Ihres Atems. Spüren Sie, wie Sie einatmen und wieder ausatmen. Beginnen Sie damit, Ihre Atemzüge zu zählen.

1, 2 ... zählen Sie bis 10. Wiederholen Sie dies zwei Mal. Dann öffnen Sie wieder die Augen.

Ruhe und Kraft spüren

Versuchen Sie, sich eine Situation vorzustellen, in der Sie sich gleichzeitig ruhig, aber auch kraftvoll fühlen. Vielleicht ist diese Situation durch einen Ort, wie zum Beispiel einen Strand, symbolisiert, vielleicht aber auch durch eine spezielle Situation, die Sie erlebt haben oder sich wünschen. Setzen oder legen Sie sich nun bequem hin und schließen Sie Ihre Augen. Stellen Sie sich diesen Ort oder diese Situation genau vor. Wie sieht dieser Ort oder die Situation der Ruhe und der Kraft aus? Genießen Sie die positiven Gedanken. Lassen Sie sich Zeit. Vielleicht spüren Sie, dass Sie immer ruhiger werden. Spüren Sie auch die Energie, die Ihren Körper und Ihren Kopf durchflutet? Zum Abschluss strecken und recken Sie sich, atmen Sie bewusst ein und aus und öffnen Sie die Augen.

Stirnmassage

Setzen oder legen Sie sich bequem hin. Nun die Fingerspitzen beider Hände etwas geöffnet in der Mitte der Stirn auflegen. Üben Sie dabei einen leichten, angenehmen Druck aus und ziehen Sie so die Fingerspitzen der rechten Hand nach rechts außen und die Fingerspitzen der linken Hand nach links außen bis auf die Höhe der Schläfen. Dann mit den Mittel- und Zeigefingern beidseitig sanft die Schläfen massieren. Wiederholen Sie die Übung drei Mal.

Augenbrauenmassage

Schließen Sie Ihre Augen. Greifen Sie nun mit Daumen und Zeigefinger die Hautfalte der Augenbrauen innen an der Nasenseite, drücken Sie sie sanft und lösen Sie die Spannung wieder. Dann einen halben Zentimeter weiter nach außen greifen, sanft zusammendrücken und lösen. Wandern Sie auf diese Art und Weise immer weiter nach außen bis Sie am äußeren Ende der Augenbrauen angelangt sind. Wiederholen Sie die Augenbrauenmassage zwei weitere Male.

Massage der Kopfhaut

Mit den geöffneten Fingern einer Hand in der Mitte des Kopfes ganz locker und leicht auf die Kopfhaut tippen. Dann spiralförmig immer weiter tippend nach außen wandern bis zum Schädelrand. Wiederholen Sie diese leichte Klopfmassage zwei weitere Male.

Ohrläppchen massieren

Greifen Sie mit beiden Händen an Ihre Ohrläppchen, drücken Sie diese sanft zusammen und massieren Sie so das ganze Ohrläppchen. Dann vom Ohrläppchen ausgehend den ganzen Knorpelrand des Ohres mit sanftem Druck massieren – bis sie oben am Ende des Ohres angekommen sind.



Nackenmassage

Nun mit beiden Händen in den Nacken greifen und den Nacken durch angenehmes Kneten, Drücken und durch kreisende Bewegungen sanft massieren. Massieren Sie jedoch nicht auf den Wirbelknochen, sondern links und rechts daneben. Wandern Sie so den ganzen Nacken entlang von unten bis nach oben unter den Schädelrand. Wiederholen Sie die Übung so oft, wie Sie Ihnen gut tut.

Schultern fallen lassen

Nun ziehen Sie Ihre Schultern hoch nach oben – fast bis zu den Ohren. Ganz kurz halten und dann ganz locker wieder fallen lassen. Atmen Sie dabei beherzt durch den Mund aus. Wiederholen Sie die Übung einige Male.



Malen fördert die Konzentration

Wann haben Sie das letzte Mal etwas gemalt? Nehmen Sie sich dazu ruhig etwas Zeit. Besorgen Sie sich einen Zeichenblock und gute Stifte. Malen Sie zum Beispiel etwas ab, das Ihnen besonders gut gefällt. Kennen Sie Mandalas? Das sind Kreisbilder. Das Ausmalen von Mandalas ist besonders wirksam, um die Konzentration zu fördern. Bücher mit Mandalas finden Sie im Buchhandel.

Puzzeln

Puzzeln ist eine tolle Beschäftigung, um zur Ruhe zu kommen und die Konzentration zu fördern. Probieren Sie es aus!

Stummer Spaziergang

Machen Sie einen stummen Spaziergang. Gehen Sie nach draußen, machen Sie einen Spaziergang, aber reden Sie dabei nicht. Versuchen Sie, sich auf Ihre Umgebung und sich selbst zu konzentrieren.

Lesen, Schreiben und Wörter finden

Laut lesen

Lesen Sie einen Absatz dieser Broschüre, der Sie besonders interessiert, laut und betont vor. Das laute Lesen aktiviert die Hirndurchblutung in speziellen Gehirnregionen besonders intensiv.

Rückwärts lesen

Lesen Sie einen anderen Absatz laut von hinten nach vorn. Beginnen Sie also mit dem letzten Wort und lesen Sie sich langsam nach vorn.

Zeitung lesen

Lesen Sie täglich Zeitung, das erhält nicht nur die Lesefähigkeit sondern Sie bleiben auch auf dem Laufenden, was Politik, Gesellschaft und Kultur angeht.

Reden über Gelesenes

Wenn Sie ein Thema dieser Broschüre besonders interessiert, tauschen Sie sich mit Ihrem Partner darüber aus. Wie hat er oder sie das Geschriebene verstanden? Was hält er davon? Wie sehen Sie das?

Ungewohntes Lesen

Versuchen Sie, diesen Text zu lesen. Die Leerzeichen sind nicht da, wo sie hingehören.

DASME NSCHL ICHEGEH IRNIS TEINZ
IGAR TIGHOC HKOMP LEXUN DUNVE
RGLEIC HBARE SISTE ININFO RMATI
ONSSPE ICHERM ITFAS TUNBEG REN
ZTERKA PAZI TÄTEI NPLAS TISCHE
SGEBI LDEDA SSIC HJEDE NTAGDUR
CHNE UEANR EGUN GENU MSTRU
KTURI ERTE INGRO BRECH NERDE
RHER AUSRA GEND ELEIS TUNG ENER-
BRI NGENK ANND ERSE INEFUN KTION
ENBEI UNTE RFORD ERUNGA BERAU
FEI NMIN IMUMZ URÜC KFAH RENK
ANN.

Scrabble spielen

Kennen Sie das Spiel „Scrabble“? Dabei muss man mit Buchstaben Wörter bilden. Dieses Spiel sollten Sie ruhig öfter mal spielen, mit Ihrem Partner, mit den Enkelkindern, mit Freunden. Es erhält die Fähigkeiten, mit Buchstaben Worte zu bilden und Worte zu finden.

Abschreiben

Schreiben Sie Dinge, die Sie besonders interessant finden, ruhig auch mal auf oder ab: ein Gedicht, das Sie beeindruckt hat, ein Spruch, den Sie behalten möchten, ein Absatz, der besonders interessant war oder ein Rezept, das Sie gern nachkochen wollen. Das erhält die Schreibfähigkeit und die Feinmotorik. Außerdem hilft das Abschreiben beim Einprägen und Merken.

Anders herum schreiben

Schreiben Sie, wenn Sie Rechtshänder sind, ab und zu ein Wort mit der linken Hand oder wenn Sie Linkshänder sind mit der rechten Hand.

Gönnen Sie sich einen guten Stift

Kaufen Sie sich im Fachhandel einen guten Stift. Heute gibt es eine große Auswahl an speziellen Stiften, die das Greifen des Stiftes erleichtern und ein Abrutschen der Finger verhindern.

Briefe oder Karten schreiben

Schreiben Sie mal wieder einen Brief oder eine Postkarte. Sicher freuen sich Ihre Kinder, Bekannte oder Freunde über Post von Ihnen.

Wörter zu speziellen Themen finden

Wortfindungsspiele erhalten den Wortschatz. Versuchen Sie, möglichst viele Worte zu einem vorgegebenen Wortfeld zu finden und aufzuschreiben. Zum Beispiel:

alle *Gegenstände*, die *dreieckig* oder *viereckig* sind

alle *Pflanzen*, die mit einem „*E*“ beginnen

alles, was *fährt*

alle *Vornamen*, die mit einem „*T*“ beginnen

alle *Länder* Europas

alle *Wörter*, die mit einem „*O*“ beginnen und mit einem „*r*“ enden

alle *Wörter*, die mit einem „*E*“ beginnen und außerdem noch ein „*n*“ im Wort haben

Wörter mit speziellen Buchstaben finden

Schreiben Sie am Zeilenanfang eines Blattes ein längeres Wort von oben nach unten auf. Am Zeilenende das gleiche Wort noch einmal von unten nach oben. Dann versuchen Sie, die Lücken mit sinnvollen Buchstaben zu Worten zu ergänzen. Dabei ist es egal, wie viele Buchstaben Sie verwenden, um die Lücken zu füllen.

S.....L

O.....H

N.....A

N.....R

E.....T

N.....S

S.....N

T.....E

R.....N

A.....N

H.....O

L.....S

Wörter verwandeln

Aus dem oben stehenden Wort soll Schritt für Schritt das untere Wort entstehen. Dazu darf in jeder Zeile ein Buchstabe verändert werden, aber nur so, dass bei jedem Schritt jeweils ein neues, sinnvolles Wort entsteht.

Das **Mieder** sollte **sitzen!**

M I E D E R

S I T Z E N

Anagramme

Versuchen Sie, aus den Buchstaben der folgenden Wörter neue Wörter zu bilden und zwar so, dass jeder Buchstabe einmal eingesetzt wird und kein Buchstabe übrig bleibt:

G E H I R N

N E S T O R

S E S A M

L E T Z T E

Wörter ergänzen

Ergänzen sie die folgenden Silben so, dass ein vollständiges sinnvolles Wort entsteht.

.....ger

.....ger

.....ger

.....ger

.....st

.....st

.....st

.....st

Zählen und Rechnen

Kopfrechnen üben

1. Sie haben im Supermarkt eingekauft und stehen nun in der Schlange vor der Kasse. Nutzen Sie die Zeit! Versuchen Sie im Kopf zu überschlagen, wie viel Sie gleich bezahlen müssen.

2. Rechnen Sie im Alltag Subtraktionen oder Additionen nicht nur schriftlich oder mit dem Taschenrechner aus, sondern versuchen Sie, zwischendurch immer mal wieder kleinere Rechnungen im Kopf vorzunehmen. Wie teuer war der Urlaub insgesamt? 340 Euro der Flug, 120 Euro das Mietauto, 670 Euro das Hotel...

3. Kennen Sie Kniffel? Das ist ein tolles Spiel um das Kopfrechnen zu trainieren. Spielen Sie solche Spiele ruhig mal wieder!

Zahlenreihen erkunden

Jede Zahlenreihe ist nach einem System aufgebaut. Versuchen Sie, dieses System herauszufinden. Hier ein Beispiel:

3 (+1) 4 (+ 2) 6 (+ 3) 9 (+ 4) 13 (+ 5) 18

73.....64.....65.....49.....43.....38

2.....6.....9.....27.....30.....90

Welche Zahlen stecken hinter den Buchstaben?

ABC

+

FBC

CCAB

Wer ist wie alt und hat welche Lieblingsfarbe?

Die drei Freundinnen Marianne, Theresa und Magdalena treffen sich häufiger, um zusammen zu knobeln. Das hält den Kopf fit und jung.

Marianne sagt: Ich bin die Jüngste und Magdalena ist die Älteste.

Theresa sagt: Rot ist nicht meine Lieblingsfarbe.

Magdalena sagt: Ich finde Blau ganz toll!

Welche der drei Freundinnen ist 78, welche ist 79, wer ist bereits 80 Jahre alt?

Welche der Drei hat die Lieblingsfarbe rot, welche liebt blau, wer findet gelb ganz toll?

Rechenrätsel lösen

Johanna denkt sich eine Zahl. Wenn sie von dieser Zahl 25 abzieht, erhält sie das Doppelte von 18. Wie heißt Johannas Zahl?

Wenn man von einer gesuchten Zahl 27 abzieht, erhält man genau das Dreifache von 14. Wie heißt diese Zahl?

Zählt man zu einer Zahl 17 dazu und teilt das Ergebnis durch 2, so erhält man 15. Wie heißt diese Zahl?

Rechenzeichen einsetzen

Bei diesen Aufgaben sind die Rechenzeichen Plus (+) oder Minus (-) verschwunden. Versuchen Sie herauszufinden, welches Rechenzeichen an welcher Stelle fehlt, damit am Ende das richtige Ergebnis herauskommt.

$$3...4...5...6 = 6$$

$$9...1...4...8 = 14$$

$$5...2...3...3 = 9$$

Impressum

Herausgeberin: Landeszentrale für Gesundheitsförderung in Rheinland-Pfalz e.V. (LZG) · Hölderlinstraße 8 · 55131 Mainz · Telefon: 06131/20 69-0 · Fax: 06131/20 69-69 · Internet: www.lzg-rlp.de · E-Mail: info@lzg-rlp.de

V.I.S.d.P.: Jupp Arldt, Geschäftsführer der LZG

Autorin: Petra Regelin · Sorgenloch

Medizinisches Fachkuratorat: Frau Prof. Dr. Ursula Rieke

Illustration: Karin Blume · www.karin-blume.de

Gestaltung: André Zander · www.andre-zander.de

Mit finanzieller Förderung und Unterstützung des Ministeriums für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Familie und Frauen, Rheinland-Pfalz (MASGFF)

Copyright: Nachdruck und Vervielfältigungen der Abbildungen und Texte – auch auszugsweise – sind nur nach Freigabe durch die LZG als Herausgeberin möglich.



