

## ***Fit im Kopf, flott in den Beinen***

*Eckehard Mancke*

### **Veränderungen der Gehirntätigkeit im Alter**

Die Annahme, die geistige Leistungsfähigkeit nimmt im Alter durch das Absterben der Gehirnzellen ab, ist falsch. Vor dem 70. Lebensjahr sind bei einem „gesunden Menschen“ keine nennenswerten Veränderungen festgestellt worden. Was sich allerdings verändert ist die Informationsverarbeitung bzw. deren Geschwindigkeit. Wichtigstes Kriterium für die Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit sind nicht die Anzahl der Nervenzellen, sondern die Anzahl der Leitungen und Verbindungen (Synapsen) untereinander. Je mehr Synapsen ein Mensch hat, um so „schneller schaltet“ er. Bei Reiz- oder Trainingsmangel bilden sich die Synapsen zurück, können aber durch Training in jedem Lebensalter wieder aufgebaut oder neu gebildet werden.

### **Was muss trainiert werden?**

Die flüssige Intelligenz:

Besonders im Alter treten hier Schwierigkeiten bei der Lösung aktueller Probleme oder sich rasch verändernder Situationen auf, bei denen wir nicht auf Wissen und Erfahrung zurückgreifen können. Beispiele sind hierzu sind Situationen im Straßenverkehr, bei der Programmierung eines neu gekauften Videorecorders usw..

### **Das Kurzzeitgedächtnis**

Im Gegensatz zur flüssigen Intelligenz muss die kristalline Intelligenz nicht trainiert werden. Hierunter ist das jahrelange Wissen und die Erfahrung zu verstehen, die immer wieder benutzt wird und ohne nachzudenken abgerufen werden kann, wie z. B. Namen und Geburtsdaten von Familienmitgliedern, Sprichwörter, Einmaleins usw..

### **Zahlen und Fakten des menschlichen Gehirns**

Das Gehirn hat ein Gewicht von ca. 1200 – 1500 Gramm.

Das Gehirn hat ca. 150 – 180 Milliarden Nervenzellen (Neuronen).

Es wird durchschnittlich nur zu ca. 5 – 20% genutzt.

Jede Nervenzelle kann zwischen 1.000 – 10.000 Synapsen bilden.

Das Gehirn ist in eine linke und rechte Hälfte unterteilt, die jeweils für die gegenüberliegende Körperseite zuständig ist. Eine Art „Balken-Brücke“ zwischen den beiden Hälften sichert deren Zusammenarbeit.

Die linke Gehirnhälfte ist die logisch-analytische, die rechte Gehirnhälfte die musisch-kreative.

## Praktische Beispiele

### Fingerübungen

Mit den Fingerkuppen von Zeige-, Mittel-, Ring- und Kleinfinger beider Hände nacheinander gegen den Daumen tippen und wieder zurück.

*Variation:* Einen Fuß mit hinzunehmen, im Wechsel Hacke-Spitze.

An der einen Hand wie bei Übung 1 mit dem Zeigefinger beginnen, an der anderen Hand mit dem Kleinfinger und nacheinander gegen den Daumen tippen.

*Variation:* s. Übung 1.

Bei den nächsten Übungen folgenden Klatsch-rhythmus einhalten:  
in die Hände klatschen

auf die Oberschenkel klatschen

erneut in die Hände klatschen und dann die jeweilige Übung

Dann wieder die Reihenfolge a, b, c und die jeweilige neue Übung. Nach jedem Mal wechseln.

Eine Hand mit der Handinnenfläche auf den Oberschenkel, die andere Hand mit dem Handrücken auf den Oberschenkel legen.

Hand und Faust.

Fäuste, wobei bei einer Hand der Daumen in der Faust liegt.

Fäuste, Daumen an einer Hand abspreizen.

Fäuste, ein Daumen in Faust, einer abgespreizt.

## Brainfitness

### Bewegtes Gehirnjogging

#### Vorbemerkungen / Ziele

Im Alter lassen Kurzzeitgedächtnis, Geschwindigkeit der Informationsverarbeitung des Gehirns und die Merkspanne nach. Sie können aber z. T. durch gezieltes Training wieder aufgebaut bzw. verbessert werden (bis ca. zum 90. Lebensjahr). Im Alltag sind Kreuzworträtsel, Durchstreichübungen auf Zeit etc. bekannt. Aber auch in der Halle gibt es sportliche Möglichkeiten der Förderung, z. B. Fingerübungen mit verschiedensten Variationen. In diesem Praxisbeispiel werden einige andere Beispiele im Stand, als auch in der Bewegung

**Zeit:** 45 Minuten

**Teilnehmer/innen:** Ältere TN aber auch für Gruppen ab ca. dem 30. Lebensjahr geeignet

**Material:** farbige Schaumstoffbälle oder Säckchen, Reifen, Tennisbälle, unterschiedliche Bälle

**Ort:** Turnhalle / Bewegungsraum

vorgestellt. Da die Konzentration nach 10-15 Minuten schnell nachlässt, sollten Auflockerungs-

übungen immer wieder zwischen geschaltet werden. „Brainfitness“ sollte im „Sport der Älteren“ regelmäßig durchgeführt werden.

	Stundenverlauf / Inhalte		Absichten / Gedanken
●	<b>Inhalt</b>	○	<b>Absichten / Gedanken</b>
☒	<b>Organisation</b>	➤	<b>Hinweis</b>

### EINSTIMMUNG ( 10 Min.)

- „Hört die Flöte“
- ☒ Alle TN bilden Paare, die zur Musik gemeinsam hintereinander kreuz und quer durch die Halle gehen. Auf Flötensignal des/r ÜL reagieren die Paare wie folgt:
  - 1 x kurz: der/die hintere TN überholt den/die vordere/n TN und geht weiter
  - 2 x kurz: beide TN drehen sich um (halbe Drehung) und gehen weiter
  - 3 x kurz: der/die hintere TN umrundet den /die vordere/n TN und schließt sich wieder hinten an
  - 1 x lang: alle TN trennen sich und gehen einzeln weiter
 wiederholtes Signal 1 x lang: alle TN bilden neue Paare
- Allgemeine Aufwärmphase mit Schwerpunkt Förderung der Reaktionsfähigkeit und Konzentration / des Kurzzeitgedächtnisses
- Der/die vordere TN sollte bei den Signalen stets weitergehen und auf keinen Fall stehen bleiben, damit der/die hintere TN gezwungen ist zu überlegen und zu reagieren.

### SCHWERPUNKT (25–30 Min.)

- „Stressball“
- ☒ Kreisauflistung
  - Mehrere farbige Bälle, die jeweils eine „bestimmte Bedeutung“ haben, z. B. Roter Ball = auf den Boden prellen, Blauer Ball = um Hüfte kreisen lassen usw..
  - Der/die ÜL bringt den ersten Ball in die Runde. „Den roten Ball auf den Boden prellen und wieder auffangen. Dann eine/n TN mit dessen/deren Vornamen rufen, warten bis er/sie reagiert hat und ihr/ihm den Ball zuwerfen.“
  - Nach und nach bringt der/die ÜL immer mehr Bälle ins Spiel., Die Anzahl der Bälle richtet sich nach Gruppengröße und Leistungsniveau der Gruppe.
- Förderung der Konzentration / des Kurzzeitgedächtnisses, der Reaktionsfähigkeit; Bewältigung von „positivem Stress“, da die TN je nach Anzahl der Bälle unter Zeitdruck geraten
- Die Vornamen der anderen TN sollten bekannt sein.
- Es sollte immer nur ein Ball bei einem/r TN sein.
- Darauf achten, dass alle TN angespielt werden.
- Ball erst zuwerfen, wenn der/die Angerufene reagiert hat!
- Statt Bälle kann man auch Säckchen benutzen.

*Variation:* 2 Tennisbälle werden (zusätzlich) entgegengesetzt im Kreis von Hand zu Hand

weitergegeben.

- „*Namens-Memory*“
- ☒ Die TN stellen sich 2 Runden lang mit dem Namen ihres/r Lieblingsschauspielers/in (siehe Beispiel) vor. Jede/r merkt sich die „Namen“ der anderen. Anschließend wird der Ball einem/r TN zugeworfen und die Zielperson mit ihrem/r „Schauspieler/innen-Namen“ angesprochen.
  - Wie beim „Stressballspiel“
  - Nachdem ein/e TN seinen/ihren Lieblingsschauspieler/in genannt hat, den Ball noch 2-3 Sek. festhalten, ehe man ihn einem/einer anderen TN zuwirft, damit der Name im Gedächtnis gespeichert werden kann.
  - Hilfestellung durch ÜL, wenn TN der Name nicht einfällt.
  - Kein „Vorsagen“ durch andere TN.
  - Variation der Organisationsform: Nach der Vorstellung frei in der Halle umhergehen.
- Das Spiel kann auch in mehrerer Einzelspiele gegliedert werden, je nach Leistungsniveau der Gruppe:
  - Namen meines/r Lieblingsschauspielers/in
  - Lieblingsstadt
  - Lieblingsessen
- Zum Abschluss möglichst alle drei Beispiele eines/r anderen TN aus dem Gedächtnis abrufen, z. B.
  - 1 = Heinz Rühmann, 2 = Rom, 3 = Rehrücken.

#### SCHWERPUNKTABSCHLUSS (10 Min.)

- „*Reifen-Memory*“
- ☒ In der Halle liegen verstreut Reifen. Jede/r TN sollte zu Beginn in einem Reifen stehen. Dieser Reifen erhält einen Städtenamen. Immer wenn im weiteren Verlauf dieser Städtenamen genannt wird, sollten sich die TN wieder in diesen Reifen stellen. Zur Musik gehen die TN kreuz und quer durch die Halle. Bei Musikstopp sollen sich jeweils 2 TN in einen Reifen stellen, in dem beide vorher noch nicht gestanden haben. Dieser Reifen erhält ebenfalls einen Städtenamen, den sich die TN merken sollen. Je nach Größe und Leistungsniveau der Gruppe werden bei jedem Musikstopp neue Städtenamen genannt (vier oder mehr).
  - Förderung der Konzentration / des Kurzzeitgedächtnisses
  - Bei jedem Musikstopp einen neuen Reifen und eine/n neue/n TN suchen!
  - Statt Reifen können auch Matten, Seilchen oder Teppichfliesen benutzt werden.

#### AUSKLANG (10 Min.)

- „*Ballsalat*“
  - ☒ Kreisauflistung oder freies Gehen in der Halle.
    - Spaßbetontes Spiel zum Abschluss der Stunde mit dem Schwerpunkt der Förderung der Konzentration und des Kurzzeitgedächtnisses.
- Ein Ball wird einer/m TN im Kreis zugeworfen, der/die wirft ihn zu einer/m zweiten TN

usw. Wer den Ball hatte, hebt den Arm. Zuletzt erhält der/die ÜL den Ball wieder. Die TN sollen sich den/die TN merken, von dem/der sie den Ball erhalten und an den/die sie den Ball weitergeben haben, da diese Reihenfolge bestehen bleiben soll. Anschließend mehrmals durchspielen.

*Variation 1:* Ball in umgekehrter Reihenfolge zuwerfen.

*Variation 2:* 2 farbige Bälle. Einer wird vorwärts zu geworfen, der andere in umgekehrter Reihenfolge.

*Variation 3:* Unterschiedliche Bälle/Materialien

*Variation 4:* Wie vorher, aber frei in der Halle gehen



## Literatur

BAUMANN, H. & LEYE, M. (1995). Psychomotorisches Training. Göttingen: Hogrefe Verlag.

JASPERS, B. (1998). Brainfitness. Aachen: Meyer&Meyer Verlag.

KOLB, M. (1995). Spiele für den Herz- und Alterssport. Aachen: Meyer&Meyer Verlag.

KOLB, M. & MILLNER, F. (1998). Gedächtnistraining. Gräfe&Unzer Verlag.

OSWALD & RÖDEL, G. (1995). Das SIMA Projekt: Gedächtnistraining. Kempten: Hogrefe Verlag.

SCHMIDT, D. & SCHIEBL, D. (1990). Ganzheitliches Gehirntraining für Senioren. Bonn: Dümmer-Verlag.