

Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Älter werden - kompetent bleiben, eine Herausforderung für den Sport!?

Baumann, Hartmut

Erlangen, 1992

Dieter Schmidt. Ganzheitliches Gehirntraining im Seniorensport

Dieter Schmidt

Ganzheitliches Gehirntraining im Seniorensport

Beim Seniorensport auch den Kopf anstrengen!

Das Problem, um das es in diesem Kurzreferat geht, ist aus der praktischen Arbeit des Seniorensports bei uns in Bonn entstanden.

Im Rahmen der Gymnastik, die zu einem Teil auch im Sitzen durchgeführt wurde, galt es u.a., Koordinationsaufgaben zu lösen, unterschiedlichste Arm- und Beinbewegungen oder auch Aktionen mit den Fingern, z.T. mit Partner, mit oder ohne Gerät.

Es waren Aufgaben zur Simultankoordination oder auch Fingergeschicklichkeitsübungen, Aufgaben jedenfalls, deren Schwierigkeit - und auch besonderer Reiz - darin liegt, daß sie nicht auf Anhieb gelingen und daß man bei ihrer Lösung leicht durcheinanderkommt.

Bei solchen Aufgaben reagierten nun unsere älteren Teilnehmer mit spontanen Kommentaren, wie "dabei muß man ja denken"; oder "jetzt muß man beim Sport auch noch seinen Kopf anstrengen!".

Das wurde ein Motto, das sich bald wie ein "roter Faden" durch unser Übungsprogramm für Senioren zog.

Das ist unser heutiges Thema.

Wie kann man es erreichen, so fragen wir, daß im Zusammenhang mit dem Seniorensport, bzw. hier konkret mit einem Gymnastikprogramm, neben den Wirkungen auf Kreislauf, Muskulatur und Gelenke zugleich auch Effekte im kognitiven Bereich erzielt werden?

Wie kann man sozusagen "zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen"?

Wir haben in der Folgezeit in unseren Gruppen mit viel Spaß und hoher Zustimmung der Teilnehmer Übungen ausprobiert und gesammelt und haben sie zu insgesamt 12 Übungskomplexen zusammengefaßt, in denen die einzelnen Aufgaben jeweils mit steigender Schwierigkeit geordnet waren.

Daraus ist dann ein kleines Buchlein entstanden, das wir wegen der postulierten Wirksamkeit auf körperliche und kognitive Dimensionen mit "Ganzheitliches Gehirntraining" titulierte haben ¹⁾.

Nicht jede Form von Seniorensport beansprucht kognitive Kräfte.

Wir sind bei unserer Zusammenstellung davon ausgegangen, daß die angenommene Ganzheitlichkeit nicht auf jede Form von Seniorensport in gleicher Weise zutrifft. So wird man z.B. eine eher geringe kognitive Beanspruchung beim Bahnschwimmen über lange Strecken, beim Krafttraining mit Hanteln oder generell bei zyklischen Bewegungsabläufen annehmen können.

Abgesehen von diesen Beispielen wissen wir alle, daß Sport langweilig, monoton, ja geistlos sein kann!

Als Charakteristika für ein kognitiv wirksames, "ganzheitliches Gehirntraining" stellen wir deshalb heraus, daß die Übungen

kompliziert

ungeübt und

variabel

sein sollten.

Als Musterbeispiel, an dem diese Merkmale demonstriert werden können, wählen wir das Jonglieren (z.B. mit drei kleinen Bällen):

Uns gelingt das Jonglieren nicht auf Anhieb, wir müssen immer wieder probieren; wir versuchen, den Kniff herauszubekommen: wie hoch wirft man die Bälle am besten, und wirft man sie mehr nach links oder zur anderen Seite? mit welcher Hand beginnt man, wie stellt man sich zum Licht?

¹⁾ Schmidt, D./Schiechl, D.: Ganzheitliches Gehirntraining. Bonn 1990, Dummler Verlag

Man sammelt Erfahrungen, beobachtet sich und evtl. den Mitübenden, man koordiniert Augen- und Handbewegungen (vergißt aber nicht zu atmen, versucht, sich nicht zu verkrampfen), man verbessert die auf das Ziel bezogenen Handlungsabläufe - und l e r n t schließlich eine neue Bewegungsfertigkeit.

Und sollte man erfolgreich sein, sollten die Bälle immer seltener zu Boden fallen und die Bewegungen immer runder, gleichmäßiger und auch die Flugkurven der Bälle immer regelmäßiger werden, dann hatten wir ein neues Bewegungsmuster aufgebaut, das wir in unserem Gehirn abspeichern, um es bei nächster Gelegenheit wieder abzurufen.

Kompliziert, ungeübt und variabel!

Daß diese Übung kompliziert ist, erscheint offenkundig: sie setzt sich aus einer ganzen Reihe von Teilhandlungen zusammen. Allerdings ist dieser Begriff subjektiv. Wer diese Übung täglich ausführt, wird nicht finden, daß sie sonderlich kompliziert im Sinne von "schwierig" sei.

Diese Einschätzung hängt auch vom Grad der individuellen Geübtheit und Routine ab. Nur wenn die Übung für jemanden neu und ungeübt ist, bedeutet sie eine kognitive Anstrengung.

Damit die Übung auch für den Fortgeschrittenen, für den sie nicht mehr kompliziert und ungeübt ist, ganzheitlich wirksam ist, sollte sie in ihrer Schwierigkeitsstufung zugleich variabel sein.

Auch diese Bedingung ist beim Jonglieren erfüllt: man kann die Übung entsprechend dem Jongliervermögen auf unterschiedlichste Weise komplizierter machen (z.B. durch Hinzunahme weiterer Bälle oder durch unterschiedliche Wurfbahnen und Wurfarten).

Die drei Merkmale gehören also zusammen. Sie gewährleisten, daß der jeweilige individuelle Schwierigkeitsgrad der Aufgabe angemessen hoch ist. Denn nur in diesem Falle müssen die geistigen Kräfte im wünschenswerten Umfang investiert werden.

Plädoyer für einen Übungsbetrieb mit viel Abwechslung, Überraschung und vielfältigen Gelegenheiten zum Lernen

Versucht man nun, in diesem Sinne weitere Seniorensportinhalte zu beschreiben, dann zeigt sich, daß vieles davon schon immer in der Praxis eine Rolle gespielt hat, daß es also

bei der Betonung der kognitiven Dimension im Seniorensport im Wesentlichen um eine bestimmte Schwerpunktsetzung geht.

Es sollten Aufgaben sein,

- die genügend knifflig sind
- die Neu-lernen ermöglichen
- die Gewohnheiten, Bewegungsmuster aufbrechen (z.B. mit der linken (ungeübten) Hand einen Ball werfen oder prellen)
- Übungen, bei denen das normale Bewegungstempo verändert wird (z.B. wenn im Zeitlu-pentempo geübt oder eine zunächst langsam eingeübte Bewegungsfolge im doppelten Tempo ausgeführt wird)
- bei denen der Rhythmus variiert wird (z.B. durch die Vorgabe einer anderen Musik).

Kognitives wirksames Training kann auch dadurch erreicht werden,

- daß man das Experimentieren und Variieren betont
- daß man "offene" Bewegungsaufgaben stellt statt des Prinzips "vormachen-nachmachen"
- daß man neue Aufgaben einbringt, statt mit Standardprogrammen zu arbeiten
- daß man Spielregeln selbst finden läßt
- daß man Mitwirkung und Mitgestaltung durch die Teilnehmer ermöglicht und zu Kreativität anregt.

Wir propagieren also einen Übungsbetrieb mit viel Abwechslung, Überraschung und vielfältigen Gelegenheiten zum Lernen. Für die Umsetzung dieser Idee sind nach unserer Einschätzung in den klassischen Bereichen Seniorengymnastik, Seniorentanz und in den sog. kleinen Spiele ideale Voraussetzungen gegeben.

Einordnung und Bewertung

Fragen wir zum Schluß noch einmal, wie wahrscheinlich denn die angenommenen kognitiven Wirkungen sind.

Wird nicht vielleicht der Sport - wieder einmal - mit Zielen befrachtet, die er gar nicht einzulösen vermag?

Das Thema hat bekanntlich in der Sportwissenschaft bzw. in der Theorie der Leibeserziehung, besonders im Zusammenhang mit der Legitimation des Faches in der Schule, eine

lange Tradition hinter sich. Greift man nicht auf diese überholten Konzepte zurück, wenn man wiederum auf "höhere", über das Motorische hinausgehende Zielsetzungen abhebt?²⁾ Läuft man gar einem modischen Trend nach, weil Gehirn-Jogging für Ältere gerade "in" ist?

Wir glauben, daß es gute Gründe für unseren Ansatz gibt:

1. Die Anforderungsstrukturen des hier beschriebenen Seniorensports, besitzen augenscheinlich eine hohe kognitive Affinität.

Sie betreffen Dimensionen, wie z.B. Konzentration/Aufmerksamkeit, (geistige) Flexibilität, Wendigkeit, Anpassung an Raum, Partner, Gerät und schnelle Reaktion, Gedächtnis, Kreativität u.ä., Bereiche also, die als Komponenten bzw. als "Stützfunktionen" der Intelligenz gelten oder in einem logischen Zusammenhang zu ihr stehen.

Wir gehen daher davon aus, daß eine Beanspruchung dieser Fähigkeiten zur Funktionserhaltung des geistigen Apparats und damit zur Verlangsamung des geistigen Alterungsprozesses beitragen kann.

2. Die beanspruchten Fähigkeiten betreffen natürlich nur Teilbereiche der kognitiven Kapazitäten, wobei es allerdings als Vorteil gewertet werden darf, daß diese in praktisches Handeln eingebunden sind und damit ein Stück Alltagskompetenz oder auch so etwas wie "praktische Intelligenz" repräsentieren.

Betrachtet man die in der Gerontologie diskutierten Fähigkeitskomplexe der sog. "fluiden" und "kristallisierten" Intelligenz (Catell, Horn) bzw. der "speed-" und "power-" Komponenten (Oswald), so scheinen bei unserem "ganzheitlichen" Training vor allem die altersabhängigen fluiden (bzw. speed-) Anteile angesprochen zu werden.

Auch diesen wird bekanntlich besondere Bedeutung für die Alltagskompetenz zugemessen.

3. Ein wichtiges Argument für unsere Annahme scheint auch die von Oswald angenommene "Dedifferenzierung" der geistigen Funktionsbereiche mit zunehmendem Alter zu sein, weil dadurch ebenfalls eher allgemeine Effekte wahrscheinlicher werden als spezielle, auf den engen sportlichen Kontext beschränkte³⁾.

²⁾ Zur gegenwärtigen Diskussion siehe z.B. die Ausgabe 11/83 der Zschr. Sportunterricht mit dem Schwerpunktthema "Denken im Sportunterricht".

³⁾ Dies berührt Fragen, die in der Transfer-Forschung ausführlich diskutiert worden sind, vgl. z.B. Egger (1975). Zugleich ergeben sich interessante Analogien zur frühkindlichen und kindlichen Entwicklung, die

Eine direkte empirische Überprüfung unserer Annahmen erscheint allerdings schwierig, u.a. auch deshalb, weil die bewußt variabel und offen gehaltenen Inhalte des Trainings kaum zu standardisieren wären. Aufschlußreiche Hinweise könnte man jedoch erhalten, wenn man Leistungstestdaten aus den motorischen Teilbereichen mit Parametern der Intelligenz korreliert, wofür ja bereits Daten vorliegen⁴⁾.

Interessant wäre auch die Frage nach möglichen Trainingswirkungen auf die im Nürnberger Altersinventar (NAI) zusammengefaßten Testparameter der Alltagskompetenz.

Dies berührt Fragen, die in der Transfer-Forschung ausführlich diskutiert worden sind, vgl. z.B. Egger (1975). Zugleich ergeben sich interessante Analogien zur frühkindlichen und kindlichen Entwicklung, die gern als Prozeß fortschreitender Differenzierung beschrieben wird. Siehe z.B. Piaget's Theorie der kognitiven Entwicklung. Vgl. dazu auch Schilling (1981) und Scheid (1985).

Hier wäre z.B. auf die positiven Korrelationen zwischen Reaktions- und Intelligenzleistungen zu verweisen, über die Mathey (1987) aus der Bonner Gerontologischen Längsschnittstudie berichtet hat, oder auf die Ergebnisse von Kleine (1985).

Literatur.

Egger, K.: Lernübertragungen in der Sportpädagogik. Basel 1975

Kleine, F.: Psychomotorik und Intelligenz. Berlin 1985

Mathey, F.J.: Sensumotorische Fähigkeiten. In: Lehr, U., Thomae, H.: Formen seelischen Alterns. Stuttgart 1987, 74-79

Oswald, W.D.: Gerontopsychologie. Stuttgart 1983

Schilling, F.: Motorische Entwicklung als Adaptationsprozeß. In: MÜLLER, H.J. u.a. (Hrsg.): Motorik im Vorschulalter. Schorndorf 1978

Scheidt, V.: Bewegung und Entwicklung im Kleinkindalter. Schorndorf 1989

Schmidt, D., Schiessl, D.: Ganzheitliches Gehirntraining. Bonn 1990 (Dümmler Verlag)

gern als Prozeß fortschreitender Differenzierung beschrieben wird. Siehe z.B. Piaget's Theorie der kognitiven Entwicklung. Vgl. dazu auch Schilling (1981) und Scheid (1985).

⁴⁾ Hier wäre z.B. auf die positiven Korrelationen zwischen Reaktions- und Intelligenzleistungen zu verweisen, über die Mathey (1987) aus der Bonner Gerontologischen Längsschnittstudie berichtet hat, oder auf die Ergebnisse von Kleine (1985).