universität innsbruck
Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Diagnostik motorischer Fähigkeiten und Auswirkungen einer Förderung der Bewegungskoordination im ausserunterrichtlichen Schulsport

Kirchem, Alfred

Erlensee, 1992

4 Zielsetzung und Verlauf der empirischen Untersuchung

urn:nbn:at:at-ubi:2-4999

4 *Zielsetzung und Verlauf der empirischen Untersuchung*

Die Untersuchungen, die in dieser Arbeit dargestellt und diskutiert werden, waren Bestandteil eines Projektes des Stadtsportbundes Essen e.V., das in Zusammenarbeit mit der Schulaufsicht und der Verwaltung durchgeführt wurde.
In einem Unterrichtsversuch des außerunterrichtlichen Schulsports wurde an verschiedenen Sonderschulen für Lernbehinderte ein pädagogisches Experiment (THIEß 1979: 376; 1983: 437; KLIMPEL 1984: 270 f) durchgeführt, dessen Schwerpunkt auf die Schulung der koordinativen Fähigkeiten gelegt wurde. Dabei wurden Probandenstichproben ausgewählt, die als "Motorisch Trainingsbedürftig" (zur Definition des Begriffs vgl. Abschnitt 6.2.1) bezeichnet wurden, also Kinder, die in ihrer motorischen Leistungsfähigkeit Defizite zeigen. Inhaltlich ist die Umsetzung des Projektes also dem Sportförderunterricht zuzuordnen.
Aufgrund einer vorgegebenen Befristung wurde das Projekt mit dem Beginn des 2. Halbjahres des Schuljahres 1986/87 gestartet und lief zum Schuljahresende 1987/88 aus.
Es sollte untersucht werden, wie sich die motorische Leistungsfähigkeit im Bereich der konditionell-energetischen und der koordinativen Fähigkeiten aufgrund eines auf die Schulung der koordinativen Fähigkeiten ausgerichteten außerunterrichtlichen, zusätzlichen Sportunterrichts verändert.
Erste Aufgabe im Rahmen dieser Arbeit war also die Bereitstellung des nötigen diagnostischen Inventars zur Überprüfung der konditionell-energetischen und der koordinativen Fähigkeiten. Dieses Inventar mußte primär die Anforderungen erfüllen, einfach im Schulsport einsetzbar zu sein und sowohl zur Statuskontrolle, als auch zur Beobachtung von Veränderungen der motorischen Leistungsfähigkeit anwendbar zu sein. Aus der Berücksichtigung dieser Anforderungen folgte, daß für die Überprüfung der konditionell-energetischen und der koodinativen Fähigkeiten auf sportmotorische Tests zurückgegriffen wurde.
Aus Praktikabilitätsgründen wurde eine getrennte Diagnostik der konditionell-energetischen und der koordinativen Fähigkeiten angestrebt. Dabei konnte für die Diagnostik der konditionell-energetischen Fähigkeiten auf ein von SEHLBACH (1988: 140 ff) entwickeltes und überprüftes Verfahren zurückgegriffen werden. Diese Testbatterie konnte aufgrund der vorliegenden Normwerttabellen zur Selektion der motorisch trainingsbedürftigen Kinder herangezogen werden.
Für die Überprüfung der koordinativen Fähigkeiten bestand keine Möglichkeit, ein standardisiertes und überprüftes Verfahren zur Anwendung zu bringen.
Deshalb wurde für die Überprüfung der koordinativen Fähigkeiten eine neue Testbatterie zusammengestellt. Die Items dieser Testbatterie wurden teilweise

aus der Literatur übernommen und den Besonderheiten der Untersuchung entsprechen modifiziert, teilweise wurden selbst entwickelte Übungsaufgaben einbezogen.

Ausgangspunkt für die Konstruktion des sportmotorischen Tests für die Überprüfung der koordinativen Fähigkeiten war die logische Erklärung der fünf von HIRTZ (1985: 31 ff) genannten koordinativen Fähigkeiten sowie der psychomotorischen Schnellkoordination (GROSSER 1976: 40 ff) durch die einzelnen Items.

Anhand des anfallenden Datenmaterials wurden die Hauptgütekriterien Validität mittels Faktorenanalyse (Konstruktvalidität) und Reliablilität durch die Ermittlung der inneren Konsistenz (CRONBACH's α), sowie die Trennschärfekoeffizienten nach JESCHKE (1977: 218) für die Testbatterie zur Überprüfung der koordinativen Fähigkeiten ermittelt (vgl. Abschnitt 5.4.2.2.3). Die Objektivität der Datenerhebung konnte nicht explizit ermittelt werden.

Zur Durchführung des pädagogischen Experiments wurden zunächst aus 6 Schulen für Lernbehinderte, die zur Teilnahme am Projekt bereit waren, zwei zufällig ausgewählt, an denen lediglich Kontrolldaten erhoben wurden. An den verbleibenden vier Schulen wurden mittels der Testbatterie zur Überprüfung der konditionell-energetischen Fähigkeiten die Kinder für die Teilnahme am Programm zur Förderung der koordinativen Fähigkeiten ausgewählt (vgl. Abschnitt 6.2.2.1). Somit wurden insgesamt drei Untersuchungsgruppen gebildet.

1. Die Experimentalgruppen. Die Kinder dieser Gruppen nahmen an dem außerunterrichtlichen, zusätzlichen Sportunterricht zur Förderung der koordinativen Fähigkeiten teil.
2. Die Kontrollgruppen I. Diese Gruppen umfaßten die Kinder der vier Schulen, an denen die Experimentalgruppen eingerichtet wurden, die jedoch in diesen Experimentalgruppen nicht aufgenommen wurden.
3. Die Kontrollgruppen II. Diese Gruppen umfaßten die Kinder der zwei Schule, an denen lediglich die Kontrolldaten erhoben wurden.

Insgesamt wurden diese Gruppen zu Beginn und zum Ende des oben beschriebenen Untersuchungszeitraumes mittels der Testbatterien zur Erfassung der konditionell-energetischen und der koordinativen Fähigkeiten untersucht. Die Fragestellungen, die dabei beantwortet werden sollten, waren:

1. Wie verändert sich die motorische Leistungsfähigkeit ohne bzw. mit einer kontrollierten Beeinflussung?
2. Gibt es Unterschiede in der Beeinflußbarkeit der motorischen Leistungsfähigkeit durch ein kontrolliertes Programm in Abhängigkeit von Entwicklungsfaktoren?
3. Gibt es Unterschiede in der Beeinflußbarkeit der verschiedenen motorischen Fähigkeiten?
4. Wie kann ein Programm zur Förderung der koordinativen Fähigkeiten die motorische Leistungsfähigkeit motorisch trainingsbedürftiger Kinder beeinflussen?

5. Welchen Einfluß haben die koordinativen Fähigkeiten auf die konditionell-energetische Leistungsfähigkeit, bzw. wie verändert sich der Einfluß der koordinativen Fähigkeiten auf die konditionell-energetische Leistungsfähigkeit im Laufe einer kontrollierten Beeinflussung ?

Zur Beantwortung dieser Fragen wurden folgende statistische Verfahren angewendet:

1. Ein t-Test für abhängige Stichproben zur Überprüfung der Veränderung der Testergebnisse für die einzelnen Untersuchungsgruppen über den Untersuchungszeitraum, bzw. ein t-Test für unabhängige Stichproben zum Vergleich der Testergebnisse der Experimentalgruppen mit denen der Kontrollgruppen (vgl. Abschnitt 6.4.1.1).
2. Eine ein- und zweifaktorielle Varianzanalyse zur Klärung der Abhängigkeit der Testergebnisse vom kalendarischen Alter und dem Geschlecht der Probanden. Darüberhinaus wurde mittels des DUNCAN-Tests untersucht, welche Leistungsunterschiede zwischen den Experimental- und Kontrollgruppen in Abhängigkeit vom kalendarischen Alter bestehen und wie sich diese abhängigen Leistungsunterschiede verändern (vgl. Abschnitt 6.4.1.1.1).
3. Eine Clusteranalye zur Gruppierung der Probanden aufgrund ihrer Leistungsparameter und zur Beurteilung des Effektes des pädagogischen Experiments anhand der Veränderung der Clusterzentren (vgl. Abschnitt 6.4.1.2).
4. Ermittlung der PEARSON-Korrelationen zwischen den mittels der Regressionsmethode berechneten Faktorwerten der koordinativen Fähigkeiten und den Leistungsparametern aus der Überprüfung der konditionell-energetischen Fähigkeiten. Dieses Verfahren dient dazu festzustellen, welche Einflüsse die koordinativen Fähigkeiten auf die Parameter der konditionell-energetischen Leistungsfähigkeit haben (vgl. Abschnitt 6.4.1.3).