



Evaluation für die Praxis

www.evaluationstools.de

**MotKo 4-6 –
Motoriktest für vier- bis sechsjährige
Kinder**



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

MotKo 4 - 6

Gesamtkörperliche Gewandtheit und Koordinationsfähigkeit

Motoriktest für vier- bis sechsjährige Kinder

Reduzierter Mot 4 – 6
von R. Zimmer und M. Volkamer

entwickelt im Rahmen des
Projektes „Evaluationstools“

Teilprojekt
„Ernährung – Bewegung – Unfälle im Kindergarten
Studie zur Evaluation des Bewegungskindergartens“

Juni 2005



Bremer Institut für
Präventionsforschung
und Sozialmedizin
Linzer Straße 10
28359 Bremen

Entwicklung

Grundlage für die Entwicklung des MotKo ist der MOT 4– 6, Motoriktest für 4- bis 6-jährige Kinder (Zimmer & Volkammer 1987).

Erst ab dem 4. Lebensjahr, wenn Aufgabenverständnis, Konzentrationsfähigkeit und die Bereitschaft zur aktiven Mitarbeit vorhanden sind, können standardisierte Verfahren zur Motorik angewendet werden.

Die Beschränkung auf die eng umgrenzte Alterstufe der 4- bis 6-jährigen Kinder gestattet es, bei der Auswahl der Items Aufgabenstellungen herauszuziehen, die den Spielinteressen von Vorschulkindern entsprechen und auf ihre Bedürfnisse nach variationsreichen Bewegungssituationen abgestimmt sind. Zugleich kann auch den spezifischen Erhebungsbedingungen in den Kitas Rechnung getragen werden.

Bei der Zusammenstellung der Testaufgaben werden sowohl praktische als auch inhaltliche Fragen berücksichtigt (Durch welche Aufgaben werden die kindliche Koordinationsfähigkeit am besten und umfassendsten repräsentiert? Welche Items lassen ein objektives und zuverlässiges Messergebnis erwarten?). Im Einzelnen werden für die Auswahl folgende Kriterien zu Grunde gelegt:

- Die einzelnen Items sollten möglichst die gesamtkörperliche Gewandtheit und Koordinationsfähigkeit erfassen.
- Des Weiteren sollte die dynamische Gleichgewichtsfähigkeit als eine Grundvoraussetzung für eine differenzierte Koordination in der Bewegung berücksichtigt werden.
- Aufgaben und Materialien sollen einen möglichst hohen Aufforderungscharakter für die Kinder haben und sie zur Mitarbeit anregen. Trotz der eher spielerischen Form der Testaufgaben soll das Messverfahren die testtheoretischen Anforderungen erfüllen.
- Um Lerneffekten während der Erhebung vorzubeugen, sollten die einzelnen Aufgaben eine geringe Übbarkeit besitzen.
- MotKo sollte ökonomisch sein, wenig Aufwand oder komplizierte Geräte erfordern.

Es wird hier allerdings darauf hingewiesen, dass verschiedene Faktorenanalysen gezeigt haben, dass in dem Alter von 4 bis 6 Jahren bei Kindern noch keine sinnvolle Faktorenstruktur der Motorik nachgewiesen werden kann. (Schmidt 1971). Die Erhebungsergebnisse können also nur im Sinne einer Gesamtkörperbeherrschung und Körperkoordination bezeichnet und interpretiert werden.

Mit Hilfe des MotKo ist eine Aussage zur Koordinierungsfähigkeit möglich.

Nach den oben aufgeführten Kriterien werden für den MotKo 6 Items sowie eine Aufwärmübung aus dem MOT 4 - 6 ausgewählt. Der MOT 4-6 umfasst 18 Items, die insgesamt in 7 motorische Dimensionen gegliedert sind.

Die ausgewählten Items für den MotKo decken insgesamt 4 motorische Dimensionen ab. Die gesamtkörperliche Gewandtheit und Koordinationsfähigkeit wird mit insgesamt 5 Items, das Gleichgewichtsvermögen mit 2 Items abgedeckt.

Tabelle 1. MotKo-Items nach motorischen Dimensionen

Motorische Dimension	Item Nr.
Gesamtkörperliche Gewandtheit und Koordinationsfähigkeit	3, 4, 5, 6, 7
Gleichgewichtsvermögen	2, 7
Sprungkraft	7
Bewegungsgeschwindigkeit	3

Die Durchführung der 6 Übungen mit Hinführung und Ausklang wird erfahrungsgemäß nicht mehr Zeit als 15 Minuten pro Kind in Anspruch nehmen.

Die hier vorgegebenen Aufgaben sind nach der Vorlage von Zimmer und Volkamer beschrieben und abgebildet und dienen als Anleitung und Schulung des Erhebungspersonals.

Der Erhebungsbogen wird nach der Vorlage von Zimmermann und Volkamer der Aufgabenstellung entsprechend modifiziert (Koordination).

Vorbereitung

Der Erheber/die Erheberin sollte mit der Handhabung der Testaufgaben so vertraut sein, dass er/sie seine/ihre Aufmerksamkeit in erster Linie auf das Kind richten kann.

Aufgabenbeschreibung und Beurteilungskriterien sollten ohne Nachlesen im Manual präsent sein. Die Testdauer beträgt ca. 12 bis 15 Minuten pro Kind, wenn die einzelnen Übungsstationen vorbereitet sind und der/die Erheber/in eingeübt ist.

Die Atmosphäre während der Testdurchführung sollte entspannt sein. Dem Kind sollte die Prozedur nicht als Prüfung, sondern eher als Spiel mit bestimmten Regeln vorgestellt werden.

Durchführung

Jede einzelne Übung ist beschrieben mit Aufbau, Durchführung und Beurteilung. Fotos ergänzen die Übungsbeschreibungen.

Wird der Test in Rahmen einer Studie zur Beurteilung der Entwicklung der Koordinierungsfähigkeit von Kindern und der Wirksamkeit von Fördermaßnahmen eingesetzt, sind standardisierte Testbedingungen einzuhalten. Die Instruktionen sollten nicht wörtlich vorgelesen werden. Die Information sollte in kindgerechter Form situationsgerecht vermittelt werden. Die Übungen sollten in der vorgegebenen Reihenfolge ohne Unterbrechung durchgeführt werden.

Der/die Erheber/in muss sich davon überzeugen, dass das Kind die Aufgabe verstanden hat. Tauchen hier Zweifel auf, sollte die Aufgabe demonstriert werden (Bei den Aufgaben 5 und 7 ist die Demonstration unerlässlich). Vorversuche sind bei jeder Aufgabe möglich. Zufällig richtige Lösungen sind im motorischen Bereich selten. Es ist aber dabei zu bedenken, dass bei mehreren erfolgreichen Versuchen die Konzentration und Motivation des Kindes sinken können.

Die Kinder sollten frei entscheiden, ob sie die Aufgabe mit Schuhen oder lieber barfuß ausführen wollen. Bei der Übung 2 müssen allerdings die Schuhe und Strümpfe ausgezogen werden.

Wenn die Durchführungszeit mit der Stoppuhr gemessen wird, sind die Zehntelsekunden auf- bzw. abzurunden.

Der/die Erheber/in bewertet im Verlauf des Tests die Übungsergebnisse des Kindes nach dem vorgegebenen Bewertungsmaßstab. Am Ende jedes Tests errechnet er/sie die Gesamtpunktzahl (RW). Dieser Wert kann dann zur weiteren Auswertung und Interpretation der Koordinierungsfähigkeit genutzt werden (s.u. Hinweis zur Auswertung).

Anforderungen an den/die Erheber/in

Der Umgang mit 4- bis 6-jährigen Kindern erfordert von dem/der Erheber/in ein besonderes Einfühlungsvermögen, das für die Testsituation mindestens ebenso wichtig ist wie die genaue Kenntnis der Testanweisungen und die Vertrautheit mit den Bewertungskriterien.

Kinder im vorschulischen Alter reagieren meist noch sehr sensibel und verweigern u.U. die Mitarbeit, wenn der/die Erheber/in kein persönliches Verhältnis zu ihnen herstellen kann. Wenn der/die Erheber/in ein dem Kind bekannte und vertraute Person ist, wird auch die Testsituation kaum ein Problem für das

Kind bedeuten. Unsicherheiten entstehen jedoch, wenn die Untersuchung in einer dem Kind nicht bekannten Institution, in ungewohnten Räumen oder von einer fremden Person durchgeführt wird. Hier ist es besonders wichtig, dass zwischen Erheber/in und Kind vor Untersuchungsbeginn eine positive emotionale Beziehung und eine freundliche, gelockerte Atmosphäre hergestellt werden, in der das Kind ohne Angst und mit Interesse die Testaufgaben ausführen kann.

Den Kindern sollte vor der Testdurchführung gestattet werden, sich mit den Testmaterialien zu beschäftigen, da dies dem Aufforderungscharakter der Geräte und dem natürlichen Neugierverhalten der Kinder entspricht. Bei allen Aufgaben sind Vorübungen erlaubt, um die Kinder mit den Anforderungen und der Testsituation vertraut zu machen. Nach dieser Eingewöhnung sollte der/die Erheber/in dem Kind erklären, dass nun einige Spiele und Aufgaben mit den Geräten durchgeführt werden.

Da die Materialien und Bewegungsaufgaben zum größten Teil einen hohen Aufforderungscharakter für Kinder besitzen, machen sie meistens mit großem Interesse mit.

Die Motivation eines Kindes beeinflusst seine Testleistungen erheblich; der/die Erheber/in sollte sich daher bemühen, dem Kind die Aufgaben so zu erklären, dass es zur Lösung aufgefordert wird. Bei den meisten Testaufgaben wird dem Kind ein Misserfolg nicht unmittelbar bewusst.

Der/die Erheber/in sollte das Kind auch dann ermutigen und aufmuntern, wenn es eine Aufgabe nicht erfolgreich bewältigt hat.

Dazu gehört auch, dass eine Aufgabe zu Ende geführt werden darf, wenn die Zeit zur Erreichung von 1 bzw. 2 Punkten bereits überschritten ist.

Nach Möglichkeit sollten die Eltern nicht bei der Testdurchführung anwesend sein. Nur in einer ganz fremden, ungewohnten Umgebung kann bei besonders ängstlichen Kindern die Anwesenheit eines Familienmitglieds beruhigend wirken. Allerdings sollten Beobachter drauf hingewiesen werden, dass sie sich nicht in die Testdurchführung einmischen dürfen.

Hinweis zur Auswertung

Angaben zur Testgüte, die Einordnung individueller Testwerte, Interpretation der Testergebnisse und ggf. Unterschiede zwischen den Geschlechtern finden sich ausführlich im MOT 4 – 6. Mit diesen Angaben ist eine Auswertung der Rohwerte (RW) für den Bereich der Koordination möglich.

Zur leichteren Handhabung der einzelnen Items werden im Folgenden die Aufgabennummern der beiden Tools gegenübergestellt.

Tabelle 2. Aufgabennummern MotKo 4 -6 und MOT 4 – 6

Aufgabennummer MotKo 4- 6	Aufgabennummer MOT 4 - 6
1	1
2	2
3	7
4	11
5	14
6	16
7	18

Literatur

Kambas A. u.a. 2004. Unfallverhütung durch Schulung der Bewegungskoordination bei Kindergartenkindern. Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin, Jg. 55, Nr. 2: 44-47.

Mooren F. Ch. u.a. 2005. Effekt eines dreimonatigen Schwimmtrainings bei Kindern mit korrigierten Herzfehlern – Eine Pilot-Studie. http://216.239.59.104/search?q=cache:JOtEm8YszbgJ:www.zeitschrift-sportmedizin.de/images/heft_7802/a03_78_02.pdf+Effekt+eines+dreimonatigen+Schwimmtrainings+bei+Kindern+mit&hl=de

Zimmer R. und Volkamer M. 1984. MOT 4 – 6. Motoriktest für vier- bis sechsjährige Kinder. 2. überarbeitete und erweiterte Auflage. Weinheim: Beltz.

Aufgaben MotKo

Aufgabe Nr. 1: Sprung in einen Reifen(Aufwärmübung)

Material:

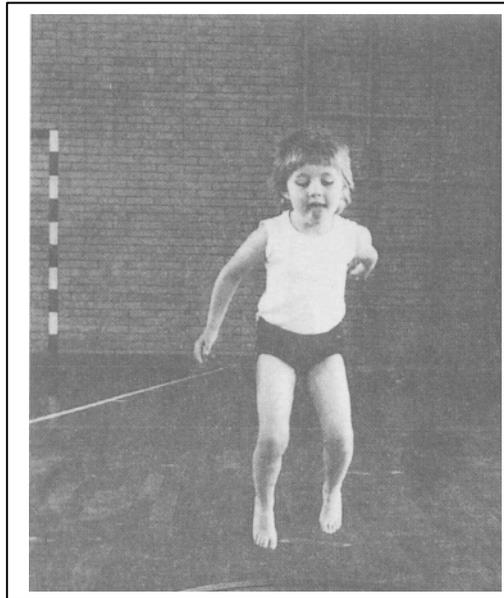
1 Gymnastikreifen

Beschreibung:

Das Kind soll aus dem Stand beidbeinig in einen auf dem Boden liegenden Reifen hinein- und gleich wieder herauspringen, ohne ihn zu berühren. Beide Sprünge sollen in derselben Richtung durchgeführt werden.

Instruktion:

„Kannst du mit beiden Füßen gleichzeitig in den Reifen hinein- und dann sofort auf der anderen Seite wieder herauspringen? Dabei sollst du den Reifen nicht mit den Füßen berühren.“



Bewertung:

Die Aufgabe wird nicht bewertet, sie dient der Eingewöhnung des Kindes in die Testsituation

Aufgabe Nr. 2: Balancieren vorwärts

Material:

Teppichbodenstreifen von 200 x 10 cm

Beschreibung:

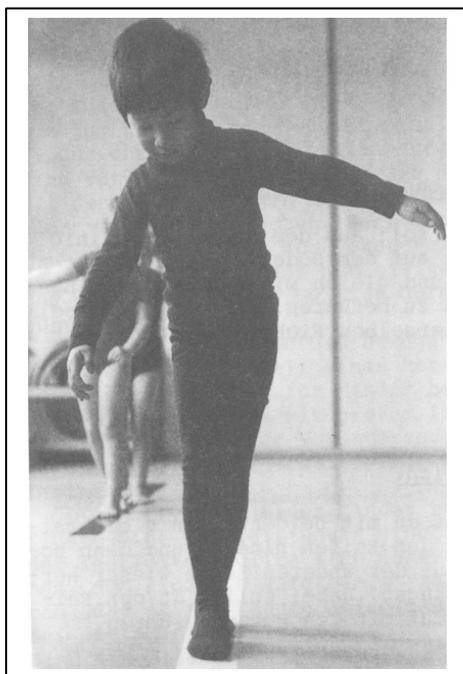
Das Kind soll auf dem Teppichbodenstreifen vorwärts gehen. Die Schrittgröße kann von ihm selbst bestimmt werden. Die Begrenzung darf nicht übertreten werden.

Hinweis:

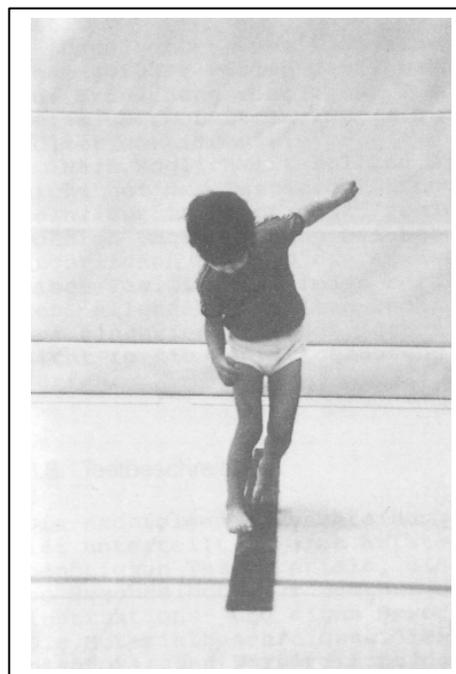
Das Balancieren soll ohne Schuhe ausgeführt werden.

Instruktion:

„Kannst du auf dieser Linie entlang gehen? Versuche, die Füße so aufzusetzen, dass du nicht über den Rand trittst.“



Richtige Ausführung



Fehler: Kind übertritt die Begrenzungslinie

Bewertung:

- 0 Punkte - kein erfolgreicher Versuch
- 1 Punkt - 1 erfolgreicher Versuch
- 2 Punkte - 2 erfolgreiche Versuche

Aufgabe Nr. 3: Tennisbälle in Kartons legen

Material:

3 Tennisbälle, 2 kleine Kartons, 1 Stoppuhr

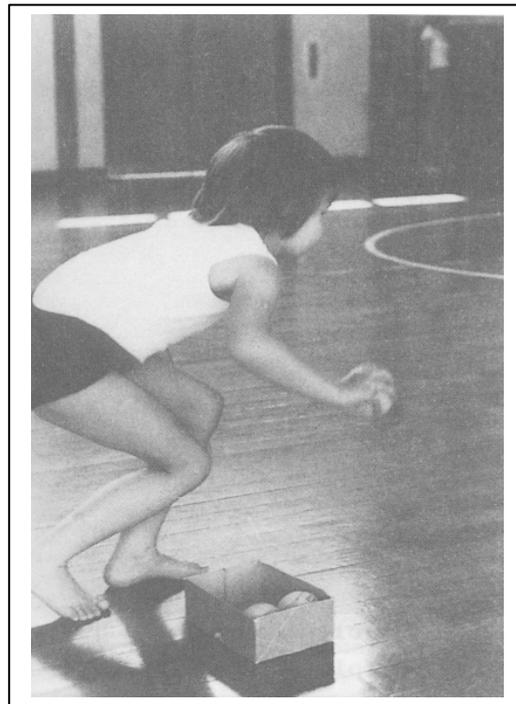
Beschreibung:

In einem auf dem Boden liegenden Karton befinden sich 3 Tennisbälle. 4 m von diesem Karton entfernt steht ein zweiter Karton. Das Kind soll die 3 Bälle möglichst schnell - einen nach dem anderen - von einem Karton zum anderen bringen. Die hierfür benötigte Zeit wird vom Erheber/in gemessen.

Das Kind muss (durch Demonstration der/des Erheber/in) darauf aufmerksam gemacht werden, dass der Ball im Karton liegen bleiben muss, also nicht wieder herauspringen darf. Die Aufgabe ist beendet, wenn alle Bälle im anderen Karton liegen, die Zeit wird nach Ablegen des 3. Balles gestoppt.

Instruktion:

„Versuche bitte jeden Ball einzeln so schnell wie möglich von diesem Karton in den anderen zu bringen.“



Bewertung:

0 Punkte - 15 und mehr sec.

1 Punkt - 14 – 12 sec.

2 Punkte - 11 sec. Und weniger

Aufgabe Nr. 4: Durch einen Reifen winden

Material:

1 Gymnastikreifen

Beschreibung:

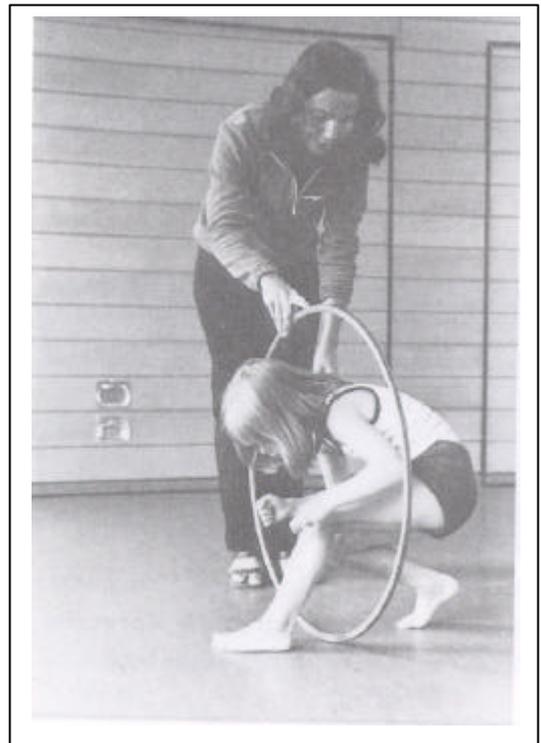
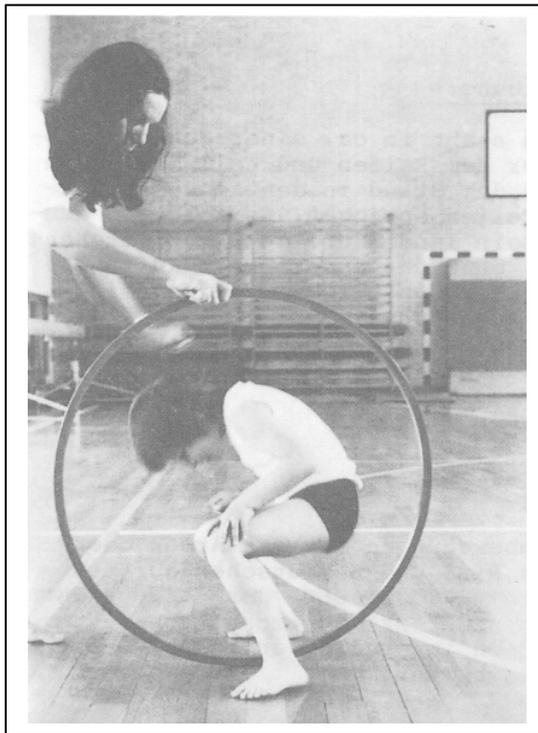
Das Kind soll sich durch einen aufrecht auf dem Boden stehenden, von der/dem Erheber/in gehaltenen Reifen winden. Dabei darf es sich weder mit den Händen auf dem Boden abstützen, noch darf es den Reifen mit dem Körper berühren. Anschließend Wiederholung von der anderen Seite. Beide Versuche werden bewertet.

Hinweis:

Das Durchwinden darf sowohl in seitlicher als auch in frontaler Stellung zum Reifen erfolgen.

Instruktion:

„Kannst du durch diesen Reifen, den ich festhalte, steigen? Mach dich dabei so klein, dass du nicht an den Reifen stößt und deine Hände nicht auf den Boden aufzusetzen brauchst. Versuche es einmal von dieser Seite und dann auch gleich von der anderen.“



Bewertung:

- 0 Punkte - kein erfolgreicher Versuch
- 1 Punkt - 1 erfolgreicher Versuch
- 2 Punkte - 2 erfolgreiche Versuche

Aufgabe Nr. 5: Hampelmannsprung

Material:

1 Stoppuhr

Beschreibung:

Das Kind soll 10 sec. lang abwechselnd in die Grätschstellung und wieder zurück in die Schlussstellung springen. Dabei soll es abwechselnd die Arme nach oben und nach unten strecken. Die Bewegungen der Arme und Beine sollen in gleichmäßigem Tempo und Rhythmus erfolgen. Zwischen den einzelnen Sprüngen dürfen keine Pausen (Verharren in einer Position) entstehen.

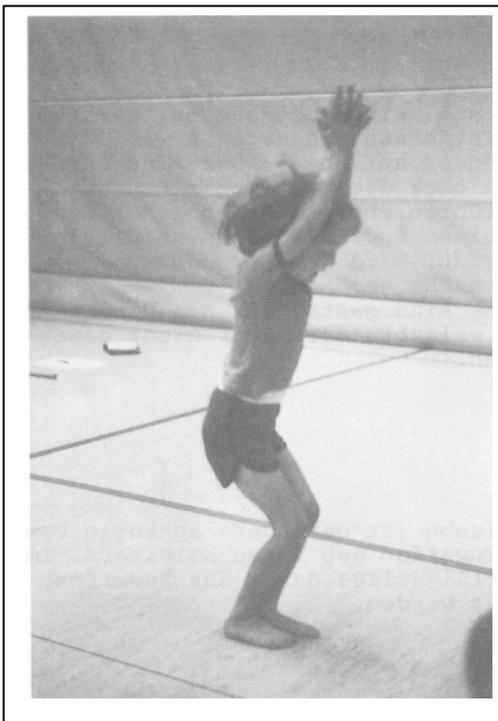
Erheber/in demonstriert.

Hinweis:

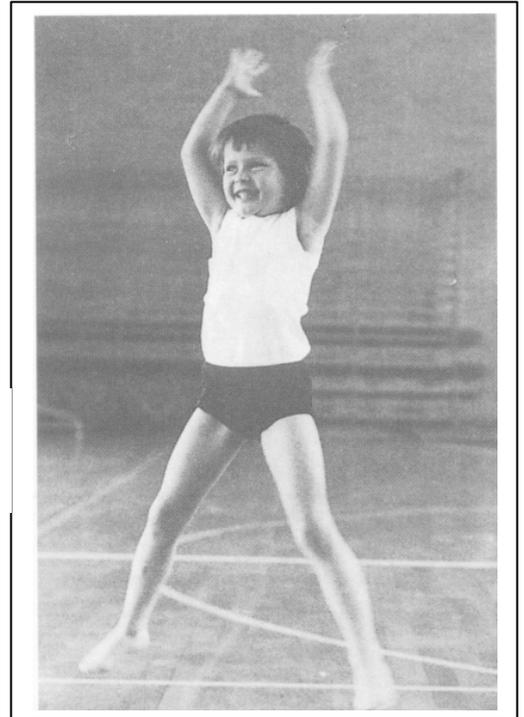
Der Hampelmannsprung ist den Kindern oft in unterschiedlicher Form bekannt. Für die Ausführung der Aufgabe ist es gleichgültig, ob in der Grätschstellung die Arme nach oben gestreckt werden oder umgekehrt. Beide Formen sind gültig, es kommt in erster Linie auf die Einhaltung des Rhythmus und die Koordination der Bewegung an.

Instruktion:

„Kennst du den Hampelmannsprung? Versuche bitte, beim Springen die Füße einmal weit auseinander aufzustellen und beim nächsten Mal die Füße nah zusammen aufzustellen. Kannst du gleichzeitig die Arme hochnehmen und dann wieder nach unten strecken? Pass auf, ich zeige es dir! Jetzt versuche die Sprünge so lange auszuführen, bis ich „halt“ sage.“



Beide Ausführungen
sind erlaubt.



Bewertung:

- 0 Punkte - der Hampelmannsprung kann nicht ausgeführt werden
- 1 Punkt - zeitweise richtig ausgeführt, aber nicht 10 sec. durchgehalten
Koordination der Bewegungen war richtig, aber Rhythmusunterbrechungen
rhythmisch richtig, aber falsche Bewegungskoordination
- 2 Punkte - richtig in Zeit und Rhythmus und Bewegungskoordination ausgeführt

Aufgabe Nr. 6: Rollen um die Längsachse

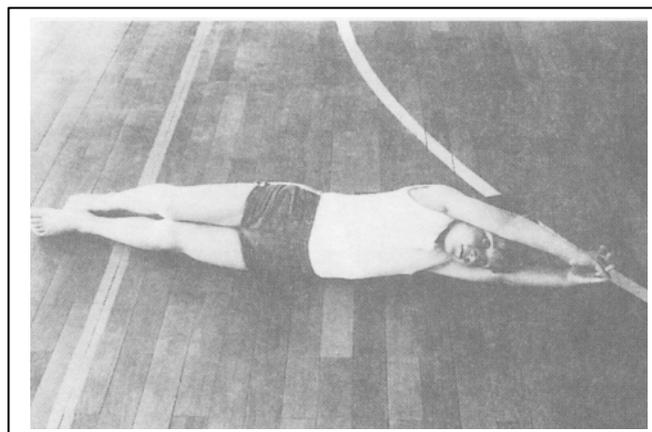
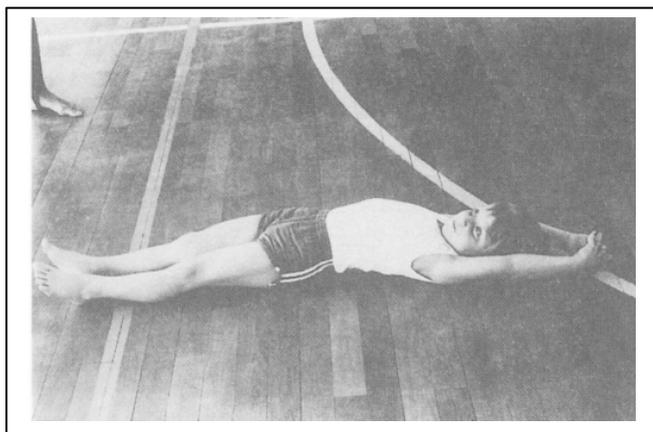
Material:

Beschreibung:

Das Kind liegt in der Rückenlage auf dem Boden. Die Arme sind über dem Kopf gestreckt. Mit angespanntem Körper soll es in die Bauchlage wieder in die Rückenlage rollen, ohne die Körperspannung zu verlieren (Arme und Beine dürfen nicht angewinkelt werden). Nach einer kurze Entspannungsphase wird die gleiche Drehung zur anderen Seite wiederholt. Beide Versuche werden bewertet.

Instruktion:

„Lege dich mit dem Rücken auf den Boden und strecke deine Arme über den Kopf. Mach dich jetzt ganz steif und versuche, zur Seite zu rollen, bis du wieder auf dem Rücken ankommst. Die Arme sollen dabei über dem Kopf bleiben. Versuche beim Rollen ganz steif zu bleiben.“



Richtige Ausführung

Bewertung:

- 0 Punkte - kein erfolgreicher Versuch
- 1 Punkt - 1 erfolgreicher Versuch
- 2 Punkte - 2 erfolgreiche Versuche

Aufgabe Nr. 7: Drehung in einen Reifen

Material:

1 Gymnastikreifen

Beschreibung:

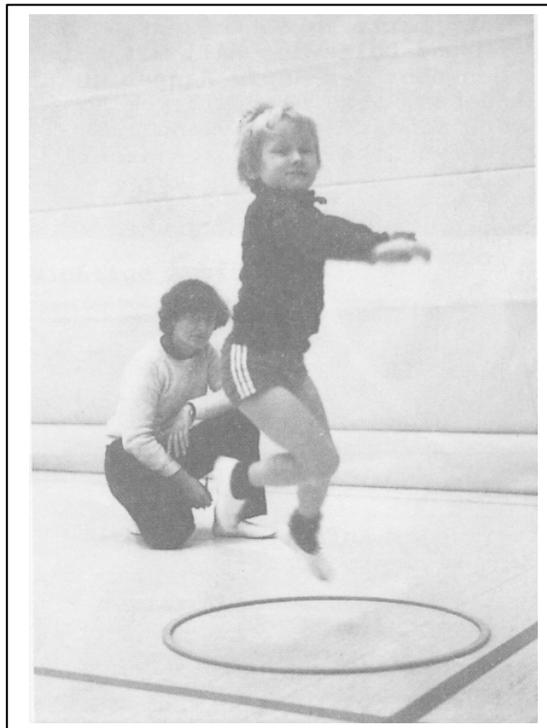
Die Versuchsperson soll aus dem Stand beidbeinig mit halber Drehung in den am Boden liegenden Reifen hinein und sofort wieder mit halber Drehung herausspringen. Beide Drehungen müssen 180° betragen, so dass das Kind nach dem 2. Sprung wieder genau die gleiche Ausgangsstellung hat wie vor Beginn der Sprünge. Die Drehrichtung ist dem Kind bei beiden Sprüngen freigestellt. Der Testleiter sollte dabei als Orientierungshilfe dienen.

Erheber/in demonstriert.

2 Versuche, die beide bewertet werden.

Instruktion:

„Springe in den Reifen und drehe dich dabei so, dass du mich ansehen kannst. Springe dann wieder heraus und drehe dich so, dass du mit dem Rücken zu mir stehst.“



Bewertung:

0 Punkte - kein erfolgreicher Versuch

1 Punkt - 1 erfolgreicher Versuch

2 Punkte - 2 erfolgreiche Versuche

Protokollbogen MotKo 4 – 6 jährige Kinder

Aufgabe Nr.	Kurzbezeichnung der Aufgabe	Zeitbegrenzung	Bewertung	Punkte
1	Sprung in einen Reifen	-	ohne Bewertung	-----
2	Balancieren vorwärts	-	0 kein erfolgreicher Versuch 1 1 erfolgreicher Versuch 2 2 erfolgreiche Versuche	
3	Tennisbälle in Kartons legen	-	0 15 und mehr sec. 1 14-12 sec. 2 11 sec. und weniger	
4	Durch einen Reifen winden	-	0 kein erfolgreicher Versuch 1 1 erfolgreicher Versuch 2 2 erfolgreiche Versuche	
5	Hampelmannsprung	10 sec.	0 der Hampelmannsprung kann nicht ausgeführt werden 1 - zeitweise richtig ausgeführt, aber nicht 10 sec. durchgehalten - Koordination der Bewegung war richtig, aber Rhythmusunterbrechungen - rhythmisch richtig, aber falsche Bewegungskoordination 2 richtig in Zeit und Rhythmus und Bewegungskoordination ausgeführt	
6	Rollen um die Längsachse	-	0 kein erfolgreicher Versuch 1 1 erfolgreicher Versuch 2 2 erfolgreiche Versuche	
7	Drehsprung in einen Reifen	-	0 kein erfolgreicher Versuch 1 1 erfolgreicher Versuch 2 2 erfolgreiche Versuche	
Gesamtpunktzahl (RW)				

Anmerkungen zum Verhalten des Kindes während der Testdurchführung
(z.B. sehr unkonzentriert, wartet Erklärungen der Aufgabe nicht ab)

Besondere Auffälligkeiten wie z.B. Behinderung des Kindes. etc.
