

Entwicklung eines vertiefenden Beobachtungsbogens zur Erfassung der motorischen Kompetenzen im Übergangsbereich Kindergarten und Schule

Stand September 2017

BERICHT



EINFACH BESONDERS

Impressum

Dieser Bericht wurde vom

Institut für Forschung, Evaluation und Internationalität

erstellt.

Rektor:
Institutsleiter:

Mag. Dr. Siegfried Barones
Dr. Hubert Schaupp

Durchführung, Auswertung und Aufbereitung: Mag^a. Drⁱⁿ. Eleonore Krenn
Mag^a. Drⁱⁿ. Elfriede Amtmann
Drⁱⁿ. Luise Hollerer

Kontaktadresse für Rückfragen

Kirchliche Pädagogische Hochschule der Diözese Graz-Seckau

Lange Gasse 2

8010 Graz

www.kphgraz.at

tel : +43 316 58 16 70 - 32

mail : eleonore.krenn@kphgraz.at

elfriede.amtmann@kphgraz.at

luise.hollerer@kphgraz.at

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Tabellenverzeichnis..... | IV |
| Abbildungsverzeichnis | V |
| | |
| Zusammenfassung | 6 |
| 1 Ausgangslage und Bedarf | 7 |
| 2 Entwicklung und Konstruktion des ES moto | 8 |
| 2.1 Pilotphase | 8 |
| 2.2 Konstruktionsphase | 9 |
| 2.2.1 Konstruktion der Skalen | 9 |
| 2.2.2 Itemschwierigkeiten und Trennschärfen..... | 11 |
| 3 Aufbau und Anwendung des ES moto | 12 |
| 3.1 Aufbau | 12 |
| 3.2 Durchführung..... | 12 |
| 3.2.1 Voraussetzungen und Setting | 13 |
| 3.2.2 Bearbeitungsdauer | 13 |
| 3.2.3 Durchführung der einzelnen Items | 13 |
| 3.3 Auswertung..... | 14 |
| 3.4 Interpretation..... | 15 |

LITERATURVERZEICHNIS

ANHANG

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|----|
| Tabelle 1: Verteilung der Stichprobe nach dem Geschlecht..... | 8 |
| Tabelle 2: Verteilung der Stichprobe nach der Einrichtung..... | 9 |
| Tabelle 3: Verteilung der Stichprobe nach dem Alter..... | 9 |
| Tabelle 4: Rotierte Komponentenmatrix..... | 10 |
| Tabelle 5: Items mit den höchsten Ladungen auf Faktor 1..... | 10 |
| Tabelle 6: Items mit den höchsten Ladungen auf Faktor 2..... | 10 |
| Tabelle 7: Items mit den höchsten Ladungen auf Faktor 3..... | 10 |
| Tabelle 8: Items mit den höchsten Ladungen auf Faktor 4..... | 11 |
| Tabelle 9: Itemschwierigkeiten und korrigierte Trennschärfen..... | 11 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|-----|
| Abbildung 2:ES-Moto Entwicklungsscreening zur Erfassung koordinativer motorischer Fähigkeiten | H |
| Abbildung 2:ES-Moto Materialien | I |
| Abbildung 3:ES-Moto.Ablauf | I |
| Abbildung 4-15: Itembeschreibungen..... | J-T |
| Abbildung 16:ES-Moto Auswertungsblatt..... | U |

Zusammenfassung

Angesichts geringer werdender Bewegungsangebote im häuslichen Kontext und längerer Verweildauer in Bildungs- und Betreuungssituationen beleuchtet die KPH Graz im Forschungsprojekt „ES-Moto“ koordinative Kompetenzen von Kindern im Schuleingangsalter, die das Kind für rasche Abläufe bei Alltagshandlungen und beim Erwerb der Schrift benötigt. Zur Konstruktion eines Erhebungsinstrumentariums werden 274 Kinder (Altersstufe 2;9 – 9;3) mit Teilen des MOT 4-6 (Zimmer & Volkamer, 1987), des WET (Kastner-Koller & Deimann, 2012) und LOS-KF-18 (Eggert, 1974) in Einzeltestungen erfasst und Itemschwierigkeiten und Trennschärfen für koordinative Fähigkeiten errechnet (Amtmann, Krenn & Hollerer, 2016). Das Ergebnis ist ein spezifizierteres Verfahren für den Einsatz im Übergangsbereich Kindergarten-Schule und soll Pädagoginnen und Pädagogen bei der Individualisierung der Bewegungsangebote unterstützen.

1 Ausgangslage und Bedarf

In der Kooperation mit Stakeholdern aus dem Sport- und Gesundheitsbereich und PädagogInnen aus dem Kindergarten- und Grundschulbereich wurde die Frage aufgeworfen, ob Kinder im letzten Kindergartenjahr bzw. im ersten Jahr der Pflichtschule (also im Alter von 5 – 7 Jahren) motorische Fähigkeiten in dem Ausmaß mitbringen, die sie für die Umsetzung koordinativer Aufgaben im Schuleingang benötigen.

Für dieses Entwicklungsalter finden sich in der aktuelleren sportmotorischen Literatur (Baur et al., 2009; Lienert et al. 2010; Logan et al., 2013, Lütgeharm, 1978) keine konkreten Altersangaben und die älteren Befunde dazu (Lütgeharm, 1978, Grössing, 1993; Hirtz, 1994) fokussieren den Schulsport und lassen den Elementarbereich unberücksichtigt.

In der entwicklungspsychologischen Literatur finden sich Hinweise auf die prozessuale Entwicklung in einzelnen Teilfunktionen sowie Zusammenhänge zwischen Teilfunktionen (vgl. LOGIK-Studie, Ahnert et al., 2004) Teilbereiche

Pädagogische Instrumentarien zur Erfassung motorischer Entwicklung (Zimmer, 2004; Zimmer, 2005) fokussieren zudem unterschiedliche motorische Teilbereiche, physio- und ergotherapeutische Beobachtungsinstrumentarien weisen eher deskriptiven Charakter mit großer Altersrange auf (Ayres, 1980). Die Auswahl an validierten Testverfahren zur Erfassung koordinativer Fähigkeiten ist gering (Hogrefe, 2014/15). Für Kinder um das Schuleingangsalter finden sich explizite Angaben in der entwicklungspsychologischen Literatur, die im Rahmen eines validierten allgemeinen Leistungstests auch motorische Untertests ausweist (Kastner-Koller & Deimann, 2012).

Die Wichtigkeit eines gewissen Entwicklungsniveaus auf motorischer Ebene und vor allem auf koordinativer Ebene wird deutlich, wenn man die Bildungspläne und Curricula der Bildungsinstitutionen Kindergarten und Volksschule sichtet. Im Bildungsrahmenplan des Kindergartens (CBI, 2009) sowie im Lehrplan für die Volksschule Grundstufe 1 sowie Vorschulstufe sind eine Reihe von Entwicklungsaufträgen beschrieben, die koordinative Fähigkeiten erfordern. Dies sind z. B. für das Schreiben die Stabilisierung des Rumpfes, die Fixation des Schreibuntergrundes, die Stifthaltung und Stiftführung, die feinmotorische Koordination von Auge und Hand, usw.

Ein handhabbares Verfahren soll Lehrpersonen unterstützen allgemeine motorische und spezifisch koordinative Fähigkeiten zu erfassen und die Kinder in der Erweiterung dieser Fähigkeiten zu unterstützen.

2 Entwicklung und Konstruktion des ES moto

Grundlage für die Entwicklung des ES moto bilden einerseits die Motorikskalen des Wiener Entwicklungstests (Kastner-Koller, Deimann, 2012) und andererseits ausgewählte Items des Mot 4-6 (Zimmer, Volkamer, 1987). Ziel des Screenings ist es, unter Beachtung unterschiedlicher Teilkompetenzen wie Rhythmisierungs-, Differenzierungs-, Orientierungs-, Gleichgewichts- und Reaktionsfähigkeit (Meinel & Schnabel, 2015, S. 212ff; Lienert et al., 2010; Röthlisberger et al. 2010) die koordinativen Fähigkeiten eines Vorschulkindes zu erfassen. Bei der Erstellung des Screenings wurde darauf geachtet, dass die Erhebung zeitlich möglichst ökonomisch erfolgen kann, jeder Kindergarten die nötigen Materialien mit geringem Aufwand zusammenstellen kann und die Instruktionen leicht verständlich sind.

Folgende 11 Items wurden ausgewählt:

1. Zielwurf auf Scheibe (Zimmer & Volkamer, 1987, MOT 4-6)
2. Großen Ball fangen (Kastner-Koller & Deimann, 2012, WET)
3. Hopslerlauf (Kastner-Koller & Deimann, 2012, WET und Eggert, 1974, LOS-KF-18)
4. Balancieren vorwärts (Kastner-Koller & Deimann, 2012, WET und Zimmer & Volkamer, 1987, MOT 4-6)
5. Balancieren rückwärts (Zimmer & Volkamer, 1987, MOT 4-6)
6. Drehsprung in den Reifen (Zimmer & Volkamer, 1987, MOT 4-6)
7. Hampelmann (Kastner-Koller & Deimann, 2012, WET und Zimmer & Volkamer, 1987, MOT 4-6)
8. Rollen um die Längsachse (Zimmer & Volkamer, 1987, MOT 4–6)
9. Punktieren (Tapping) (Zimmer & Volkamer, 1987, MOT 4-6)
10. Mit den Zehen ein Tuch aufgreifen (Zimmer & Volkamer, 1987, MOT 4-6)
11. Streichhölzer einsammeln (Zimmer & Volkamer, 1987, MOT 4-6)

Detaillierte Angaben zu den Items: siehe Anhang J-T

2.1 Pilotphase

Die Stichprobe der Pilotversion (2014) umfasste 274 Kinder zwischen 2;9 und 9;3 Jahren. Die Testungen wurden von Projektmitarbeiterinnen direkt in den Kinderbetreuungseinrichtungen und Schulen, im Rahmen von Einzeltestungen, durchgeführt. Die Erfahrungen aus der Pilotphase führten zu noch genauer formulierten Instruktionen. Der Protokollbogen wurde benutzerfreundlicher und das Auswertungsblatt übersichtlicher gestaltet.

2.2 Konstruktionsphase

In der Konstruktionsphase wurden die Struktur des neu zusammengestellten Screenings und die Itemkennwerte der Aufgaben überprüft. Die Konstruktionsstichprobe wurde im Herbst 2015 erhoben. Die Stichprobe umfasst N=353 Kinder, die Variable Geschlecht ist gleich verteilt.

| | | Häufigkeit | Prozent | Gültige Prozente | Kumulierte Prozente |
|--------|----------|------------|---------|---------------------|------------------------|
| Gültig | männlich | 178 | 50,4 | 50,4 | 50,4 |
| | weiblich | 175 | 49,6 | 49,6 | 100,0 |
| | Gesamt | 353 | 100,0 | 100,0 | |

Tabelle 1: Verteilung der Stichprobe nach dem Geschlecht.

Die Kinder besuchten pädagogische Einrichtungen in verschiedenen steirischen Bezirken. Die Anzahl der Kinder, die einen Kindergarten oder eine Volksschule besuchten war in etwa gleich verteilt.

| | | Häufigkeit | Prozent | Gültige Prozente | Kumulierte Prozente |
|--------|--------------|------------|---------|---------------------|------------------------|
| Gültig | Kindergarten | 166 | 47,0 | 47,0 | 47,0 |
| | Schule | 187 | 53,0 | 53,0 | 100,0 |
| | Gesamt | 353 | 100,0 | 100,0 | |

Tabelle 2: Verteilung der Stichprobe nach der Einrichtung.

Im Durchschnitt waren die Kinder 6,4 Jahre alt (Range: 5 bis 7,8 Jahre; M=77,16 Monate; SD=7,57 Monate).

| | | Häufigkeit | Prozent | Gültige Prozente | Kumulierte Prozente |
|--------|--------|------------|---------|---------------------|------------------------|
| Gültig | 5 J | 94 | 26,6 | 26,6 | 26,6 |
| | 6 J | 180 | 51,0 | 51,0 | 77,6 |
| | 7 J | 79 | 22,4 | 22,4 | 100,0 |
| | Gesamt | 353 | 100,0 | 100,0 | |

Tabelle 3: Verteilung der Stichprobe nach dem Alter.

2.2.1 Konstruktion der Skalen

Mit den Daten der Konstruktionsstichprobe wurde eine Faktorenanalyse berechnet um die Struktur des Screenings abzubilden und um die Items unterschiedlichen Fähigkeiten zuzuordnen. Als Methode wurde eine explorative Faktorenanalyse (Hauptkomponentenanalyse, Varimax Rotationsmethode) gewählt (Bortz & Döring, 2006).

Die Ergebnisse der Faktorenanalyse zeigen 4 Faktoren mit einer Gesamtvarianzaufklärung von 54,84 % und folgendem Verlauf der Eigenwerte: 2,47; 1,30; 1,20; 1,06. Anschließend wurden die Faktorladungen der Items in der rotierten Faktormatrix verglichen und geordnet. Die faktorielle Struktur der koordinativen Fähigkeiten wird in Tabelle 4 dargestellt und die Tabellen 5 bis 8 zeigen die Zuordnung der Items zu unterschiedlichen Teilfähigkeiten je Faktor. Im Faktor 1 sind Items enthalten, die Gleichgewichtsfähigkeit prüfen, Faktor 2 beinhaltet Items, die sowohl

Rhythmisierungs- wie auch Orientierungsfähigkeit einschließen, Faktor 3 beinhaltet Reaktions- und Faktor 4 Differenzierungsfähigkeit.

| Item | Komponente | | | |
|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Zielwurf auf Scheibe | -0,006 | 0,053 | 0,034 | 0,714 |
| Großen Ball fangen | 0,032 | 0,098 | 0,214 | 0,637 |
| Hopserlauf | -0,036 | 0,694 | -0,007 | 0,212 |
| Balancieren vorwärts | 0,829 | -0,008 | 0,016 | -0,017 |
| Balancieren rückwärts | 0,751 | 0,197 | 0,174 | -0,095 |
| Drehsprung in den Reifen | 0,100 | 0,544 | 0,488 | -,013 |
| Hampelmann | 0,232 | 0,629 | -0,212 | ,315 |
| Rollen um die Längsachse | 0,209 | 0,565 | 0,171 | -0,325 |
| Punktieren | 0,061 | -0,179 | 0,698 | 0,119 |
| Mit den Zehen ein Tuch aufgreifen | 0,529 | 0,114 | 0,058 | 0,381 |
| Streichhölzer einsammeln | 0,103 | 0,187 | 0,725 | 0,116 |

Tabelle 4: Rotierte Komponentenmatrix.

| Gleichgewichtsfähigkeit | Ladung |
|-----------------------------------|--------------|
| Balancieren vorwärts | 0,829 |
| Balancieren rückwärts | 0,751 |
| Mit den Zehen ein Tuch aufgreifen | 0,529 |

Tabelle 5: Items mit den höchsten Ladungen auf Faktor 1.

| Rhythmisierungsfähigkeit | Ladung |
|--------------------------|--------------|
| Hopserlauf | 0,694 |
| Hampelmann | 0,629 |
| Orientierungsfähigkeit | |
| Rollen um die Längsachse | 0,565 |
| Drehsprung in den Reifen | 0,544 |

Tabelle 6: Items mit den höchsten Ladungen auf Faktor 2.

| Reaktionsfähigkeit | Ladung |
|--------------------------|--------------|
| Streichhölzer einsammeln | 0,725 |
| Punktieren | 0,698 |

Tabelle 7: Items mit den höchsten Ladungen auf Faktor 3.

| Differenzierungsfähigkeit | Ladung |
|---------------------------|--------------|
| Zielwurf auf Scheibe | 0,714 |
| Großen Ball fangen | 0,637 |

Tabelle 8: Items mit den höchsten Ladungen auf Faktor 4.

2.2.2 Itemschwierigkeiten und Trennschärfen

Die Itemschwierigkeit zeigt, wie anspruchsvoll eine Aufgabe zu lösen war. Nach Bortz & Döring (2006) werden Itemschwierigkeiten zwischen 0,2 und 0,8 dem mittleren Bereich zugeordnet und angestrebt. Trennschärfen zwischen 0,3 und 0,5 werden als mittelmäßig und größer als 0,5 als hoch bezeichnet. Im Folgenden werden die Itemschwierigkeiten und die korrigierten Trennschärfen für jede der koordinativen Teilfähigkeiten, pro Item berichtet.

| Item | Itemschwierigkeit pi | Korrigierte Trennschärfe rjt |
|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| Zielwurf auf Scheibe | 0,47 | 0,17 |
| Großen Ball fangen | 0,84 | 0,25 |
| Hopserlauf | 0,65 | 0,30 |
| Balancieren vorwärts | 0,92 | 0,29 |
| Balancieren rückwärts | 0,71 | 0,37 |
| Drehsprung in den Reifen | 0,81 | 0,39 |
| Hampelmann | 0,76 | 0,33 |
| Rollen um die Längsachse | 0,86 | 0,25 |
| Punktieren | 0,72 | 0,16 |
| Mit den Zehen ein Tuch aufgreifen | 0,85 | 0,34 |
| Streichhölzer einsammeln | 0,54 | 0,35 |

Tabelle 9: Itemschwierigkeiten und korrigierte Trennschärfen.

Der Reliabilitätskoeffizient ist mit einem Cronbach Alpha =0,626 als hoch einzustufen. Die Trennschärfen der einzelnen Items sind mit einer Ausnahme (Zielwurf auf Scheibe=0,2) als mittelmäßig einzustufen. Die Items „Balancieren vorwärts“ (0,92), „Rollen um die Längsachse“ (0,86) und „Mit den Zehen ein Tuch aufgreifen“ (0,85) zeigen eine höhere Itemschwierigkeit als 0,8, alle übrigen Items finden sich im angestrebten Bereich zwischen 0,2 und 0,8.

3 Aufbau & Anwendung des Entwicklungsscreenings „ES moto“

3.1 Aufbau

Das Screening „ES moto“ soll der Einschätzung der koordinativen Fähigkeiten von Kindern um das Schuleingangsalter dienen und Teilbereiche umfassen, die in Literatur zur Erweiterung der koordinativen Fähigkeiten beitragen.

Das Screening erfasst folgende Bereiche

Gleichgewichtsfähigkeit,
Rhythmisierungsfähigkeit
Orientierungsfähigkeit,
Reaktionsfähigkeit
Differenzierungsfähigkeit
Feinmotorik

Für die Durchführung des Screenings sind folgende Materialien nötig:

1 Zielscheibe (Durchmesser 40cm)
1 Tennisball
Klebeband
Maßband
1 Gymnastikball
2 Markierungskegel
1 Gymnastikreifen
1 Stoppuhr
Ev. Matte
1 Filzstift
1 Blatt Papier (DIN A4, unliniert)
1 Stofftaschentuch 40 x 40 cm
1 Schachtel mit 40 Hölzern
1 Tisch oder Turnbank

Beobachtung und Notation:

Für die Notation der beobachteten Fähigkeiten können während der Durchführung des Screenings Punktwerte in das Auswertungsblatt eingetragen werden. Zur Orientierung dienen die Kurzbezeichnung der Items mit den jeweils erfassten Teilbereichen, Bewertungskriterien und Angaben zu etwaigen Zeitlimits.

3.2 Durchführung

3.2.1 Voraussetzungen und Setting

Der/der Testleiter/in muss einerseits erfahren im Umgang mit Vorschulkindern sein und andererseits mit dem Screening gut vertraut. Es erscheint günstig vor der ersten Durchführung des Screenings alle Items ausprobiert zu haben, damit die eigentliche Testung standardisiert ablaufen kann. Vor der Durchführung jeder Testung muss ein entsprechender Raum (z.B. Turnraum) organisiert und adaptiert werden (einzelne Aufgaben vorbereiten - Ausmessen, Bereitlegen von Materialien,...).

Idealerweise wird das Screening jeweils mit einem einzelnen Kind durchgeführt. Bei jüngeren oder sozial unsicheren Kindern kann es von Vorteil sein, dass eine Bezugsperson anwesend ist oder das Kind im Kleingruppensetting teilnimmt.

3.2.2 Bearbeitungsdauer

Die Durchführung des Screenings dauert ca. 10-15 Minuten. Bei den Items „Hampelmann“, „Punktieren“ und „Mit den Zehen ein Tuch aufgreifen“ wird jeweils ein Zeitlimit gesetzt (siehe

3.2.3 Durchführung der einzelnen Items

Je Item sind Hinweis auf die dabei benötigten koordinativen Fähigkeiten ausgewiesen.

3.3 Auswertung

| Nr | Bezeichnung mit Hinweis auf koordinative Fähigkeiten | Zeit | Bewertung | Punkte |
|----|---|--------|---|--------|
| 1 | Zielwurf auf Scheibe <i>Differenzierung</i> | | 0 kein Treffer 1 1 Treffer 2 2 – 4 Treffer | |
| 2 | Großen Ball fangen <i>Differenzierungs-/Reaktionsfähigkeit</i> | | 0 kein erfolgreicher Versuch 1 1 oder 2 erfolgreiche Versuche 2 3 erfolgreiche Versuche | |
| 3 | Hopserlauf <i>Rhythmisierungsfähigkeit</i> | | 0 nicht ausgeführt 1 teilweise 2 richtig | |
| 4 | Balancieren vorwärts <i>Gleichgewicht</i> | | 0 kein erfolgreicher Versuch 1 1 erfolgreicher Versuch 2 2 erfolgreiche Versuche | |
| 5 | Balancieren rückwärts <i>Gleichgewicht</i> | | 0 kein erfolgreicher Versuch 1 1 erfolgreicher Versuch 2 2 erfolgreiche Versuche | |
| 6 | Drehsprung in den Reifen <i>Gleichgewicht / Orientierungsfähigkeit</i> | | 0 kein erfolgreicher Versuch 1 1 erfolgreicher Versuch 2 2 erfolgreiche Versuche | |
| 7 | Hampelmann <i>Rhythmisierungsfähigkeit</i> | 10 sec | 0 nicht ausgeführt 1 teilweise 2 richtig | |
| 8 | Rollen um die Längsachse <i>Orientierungsfähigkeit</i> | | 0 kein erfolgreicher Versuch 1 1 erfolgreicher Versuch 2 2 erfolgreiche Versuche | |
| 9 | Punktieren <i>Feinmotorik</i> | 10 sec | 0 26 und weniger Punkte 1 27 – 37 Punkte 2 38 und mehr Punkte | |
| 10 | Mit Zehen ein Tuch aufgreifen <i>Feinmotorik Gleichgewicht</i> | 5 sec | 0 kein erfolgreicher Versuch 1 1 erfolgreicher Versuch mit li <u>oder</u> re Bein 2 1 erfolgreicher Versuch mit li <u>und</u> re Bein | |
| 11 | Streichhölzer einsammeln <i>Feinmotorik</i> | | 0 71 sec und mehr 1 70 – 54 sec 2 53 sec und weniger | |

Hinweis: Für die Erfassung der koordinativen Fähigkeiten sind die erreichten Werte in den jeweiligen Items aussagekräftig und dienen als Orientierung für die Förderung.
Die Angabe der Gesamtpunktzahl gibt Aufschluss auf gemittelte sportmotorische Fähigkeiten für die Altersgruppe 3-6.

3.4 Interpretation

Geringe Punkteanzahl in Teilbereichen der koordinativen Fähigkeiten geben Hinweis auf differenzierte Beobachtung und den Bedarf individualisierte Förderangebote zu erstellen.

Von einer Berechnung der Gesamtpunkteanzahl wird abgesehen.

3.5 Anwendungsbereiche

Sowohl sportmotorische als auch alltagsmotorische Abläufe erfordern das Zusammenspiel koordinativer (informationsorientierter) und konditioneller (energetisch determinierten) Fähigkeiten. Sie sind Grundlage jeder Bewegung. Koordination und Kondition stehen in enger Verbindung zueinander (Zimmer & Volkamer, 1987) oder wie Lienert et al (2010) formulieren: Ohne Koordination keine Kondition und umgekehrt. Am Übergang vom Kindergarten zur Schule benötigt das Kind differenziertere Bewegungsabläufe in der Grob- und Feinmotorik sowie Ausdauer, um sich den Bildungsaufträgen des Lehrplans der Grundstufe 1 zu stellen, die den Erwerb der Kulturtechniken vorsieht (BMBF, 2012).

Das adaptierte Instrumentarium trägt dazu bei, dass Pädagoginnen und Pädagogen eine handhabbare Struktur für die Beobachtung in der Gruppe wie auch im Einzelsetting haben, die ihnen Hinweise auf den motorischen koordinativen Lernstand der Kinder gibt.

Auf dieser Basis lassen sich gezielte Förderinstruktionen ableiten.

Literatur

Ahnert, J., Bös, K. & Schneider, W. (2004). Motorische und kognitive Entwicklung im Vorschul- und Schulalter: Befunde der Münchner Längsschnittstudie LOGIK. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 35 (4), 185-199.

Ayres, A. J. (1980). *Southern California Tests of Sensory Integration Tests manual: Revised 1980*. Los Angeles: Western Psychological Services

Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (2012). *Lehrplan der Volksschule*. Verfügbar unter: https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/unterricht/lp/lp_vs_gesamt_14055.pdf?4dzgm2

Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation* (4. Aufl.). Heidelberg: Springer.

CBI - Charlotte Bühler Institut, (2009). *Bundesländerübergreifender Bildungsrahmenplan für elementare Bildungseinrichtungen in Österreich* (15. Juli 2015). Abgerufen von: http://www.verwaltung.steiermark.at/cmsdokumente11237531_50936515e5853299BRP.pdf

- Eggert, D. (1974). Lincoln-Oseretzky-Skala Kurzform (LOS-KF-18). Hamburg: Beltz.
- Grössing, S. (1993). Bewegungskultur und Bewegungserziehung. Schorndorf: Hofmann.
- Hirtz, P. (1985). Koordinative Fähigkeiten im Schulsport. Berlin: Volk und Wissen Verlag.
- Hirtz, P. (1994). Motorische Handlungskompetenz als Funktion motorischer Fähigkeiten. In: Hirtz, P., Kirchner, G., Pöhlmann, R. (Hg.). Sportmotorik (S. 117 – 148). Kassel: Universität-Gesamthochschule.
- Hogrefe. (2014/15). Testkatalog 2014/15. Göttingen: Hogrefe.
- Kastner-Koller, U. & Deimann, P. (2012). Wiener Entwicklungstest. Ein Verfahren zur Erfassung des allgemeinen Entwicklungsstandes bei Kindern von 3 bis 6 Jahren (3. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Lienert, S., Sägesser, J., & Spiess, H. (2010). Bewegt und selbstsicher. Psychomotorik und Bewegungsförderung in der Eingangsstufe. Bern: Schulverlag plus.
- Logan, S., Robinson, L., Webster, E. & Barber, L. (2013). Exploring preschoolers' engagement and perceived physical competence in an autonomy-based object control skill intervention: a preliminary study European physical education review. *EPER* 19 (2013), 3, S. 302-314.
- Lütgeharm, R. (1978). Schematische Darstellung der koordinativen Fähigkeiten. In: *Turnen und Sport*, 52 (8), 171-172.
- Meinel, K. & Schnabel, K. (2015). Bewegungslehre Sportmotorik. Abriss einer Theorie der sportlichen Motorik unter pädagogischem Aspekt (12. überarb. Aufl.). Aachen: Meyer & Meyer.
- Röthlisberger, M., Neuenschwander, R., Michel, E., & Roebbers, C. M. (2010). Exekutive Funktionen: Zugrundeliegende kognitive Prozesse und deren Korrelate bei Kindern im späten Vorschulalter. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 42(2), 99–110. <https://doi.org/10.1026/0049-8637/a000010>
- Zimmer, R. (2004). Handbuch der Bewegungserziehung. Freiburg i. Br.: Herder.
- Zimmer, R. (2005). Bewegungsfreundlicher Kindergarten. Ein Leitfaden zur Bewegungsförderung. Abgerufen von http://www.kinder-im-gleichgewicht.eu/Resources/Leitfaden_beweg_Kiga_082005.pdf
- Zimmer, R. & Volkamer, M. (1987). Motoriktest für vier- bis sechsjährige Kinder. Manual (2. Aufl.). Weinheim: Beltz.

ES - moto

Entwicklungsscreening zur Erfassung
motorischer koordinativer Fähigkeiten am Übergang Kindergarten-Schule

adaptiert für die den Einsatz im Forschungsprojekt zur Erfassung alters- und genderspezifischer
Unterschiede der koordinativen Fähigkeiten von Kindern im Schuleingangsalter

Krenn, Amtmann, Hollerer

Für die Erfassung der koordinativen Fähigkeiten

- Rhythmisierungsfähigkeit
- Differenzierungsfähigkeit
- Orientierungsfähigkeit
- Gleichgewichtsfähigkeit
- Reaktionsfähigkeit
- Feinmotorik

wurden Instruktionen aus folgenden sportmotorischen und entwicklungspsychologischen Verfahren gewählt und adaptiert:

WET - entwicklungspsychologisch

Kastner-Koller, U., Deimann, P. (2012). *Wiener Entwicklungstest. Ein Verfahren zur Erfassung des allgemeinen Entwicklungsstandes bei Kindern von 3 bis 6 Jahren* (3. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

Mot 4- 6 - sportmotorisch

Zimmer, R., Volkamer, M. (1987). *Motoriktest für vier- bis sechsjährige Kinder. Manual* (2. Aufl.). Weinheim: Beltz.

In der Beschreibung der Instruktionen sind die verwendeten Verfahren in der Überschriftszeile ausgewiesen.

Der Hinweis auf die koordinative/n Fähigkeit/en befindet sich jeweils am Ende der Beschreibung.

Materialien:

- 1 Zielscheibe (Durchmesser 40cm)
- 1 Tennisball
- Klebeband
- Maßband
- 1 Gymnastikball
- 2 Markierungskegel
- 1 Gymnastikreifen
- 1 Stoppuhr
- Ev. Matte
- 1 Filzstift
- 1 Blatt Papier (DIN A4, unliniert)
- 1 Stofftaschentuch 40 x 40 cm
- 1 Schachtel mit 40 Hölzern
- 1 Tisch oder Turnbank

Ablauf:

| | |
|----|-------------------------------|
| 1 | Zielwurf auf Scheibe |
| 2 | Großen Ball fangen |
| 3 | Hopserlauf |
| 4 | Balancieren vorwärts |
| 5 | Balancieren rückwärts |
| 6 | Drehsprung in den Reifen |
| 7 | Hampelmann |
| 8 | Rollen um die Längsachse |
| 9 | Punktieren |
| 10 | Mit Zehen ein Tuch aufgreifen |
| 11 | Streichhölzer einsammeln |

Itembeschreibung:

1) Zielwurf auf Scheibe

MOT

Material:

Zielscheibe (Durchmesser 40cm)

1 Tennisball

Klebeband

Maßband

Beschreibung:

Das Kind soll mit einem Tennisball aus 3m Entfernung eine an der Wand befestigte Zielscheibe treffen. Die Entfernung ist durch einen Strich am Boden markiert. Die Zielscheibe hat einen Durchmesser von 40cm und ist so angebracht, dass der obere Rand 1,70m vom Boden entfernt ist. 4 Versuche sind gestattet. Ein Versuch ist auch dann erfolgreich, wenn der Ball die Scheibe am Rande berührt hat. (Vorversuch wird nicht bewertet)

Hinweis:

Wand und Zielscheibe sollen in ihren Farben Kontraste bilden (helle Wand – dunkle Scheibe oder umgekehrt). Der/die VersuchsleiterIn sollte während des Werfens hinter dem Kind stehen, weil er/sie aus dieser Perspektive besser kontrollieren kann, ob die Scheibe getroffen wurde oder nicht.

Instruktion:

„Versuche mit dem Ball die Zielscheibe zu treffen. Von hier aus kannst du werfen.“

Bewertung:

0 Punkte: kein Treffer

1 Punkt: 1 Treffer

2 Punkte: 2 – 4 Treffer

Koordinative Fähigkeit:

Differenzierungsfähigkeit

2) Großen Ball fangen

WET

Material:

Gymnastikball
Maßband

Beschreibung:

Das Kind soll den aus 3m Entfernung zugeworfenen Ball 3 x fangen.

Hinweis:

Nur korrekt zugeworfene Bälle werden als Versuch gewertet.

Instruktion:

„Versuche den zugeworfenen Ball mit beiden Händen vor deinem Körper in Brusthöhe zu fangen.“

Bewertung:

0 Punkte: kein erfolgreicher Versuch
1 Punkt: 1 oder 2 erfolgreiche Versuche
2 Punkte: 3 erfolgreiche Versuche

Koordinative Fähigkeiten:

Differenzierungsfähigkeit
Reaktionsfähigkeit

3) Hopslerlauf

WET

Material:

2 Markierungskegel
Maßband

Beschreibung:

Das Kind soll eine Strecke von 4m im Hopslerlauf zurücklegen. Die Strecke wird durch die 2 Markierungskegel gekennzeichnet. Die diagonale Arm-Bein-Bewegung soll deutlich erkennbar ein. Weiters soll auf eine rhythmische Ausführung geachtet werden.

Hinweis:

Die Bewegung vorzeigen.

Instruktion:

„Kennst du den Hopslerlauf? Springe von einem Bein auf das andere und nimm gleichzeitig die gegenüberliegende Hand mit. Versuche dich dabei vorwärts zu bewegen. Pass auf, ich zeige es dir! Jetzt versuche die Hopsler von hier bis zum Markierungskegel auszuführen.“

Bewertung:

- 0 Punkte: der Hopslerlauf kann nicht ausgeführt werden
- 1 Punkt: -zeitweise richtig ausgeführt, aber nicht 4m durchgehalten
-Koordination der Bewegungen war richtig, aber Rhythmisierungsunterbrechungen
-Rhythmisch richtig, aber falsche Bewegungskoordination
- 2 Punkte: richtig in Zeit und Rhythmus und Bewegungskoordination ausgeführt

Koordinative Fähigkeit:

Rhythmisierungsfähigkeit

Material:

Streifen von 200 x 10 cm

Klebeband

Beschreibung:

Das Kind soll auf dem Streifen vorwärts gehen, umdrehen und wieder auf dem Streifen vorwärts gehen. Die Schrittgröße kann von ihm selbst bestimmt werden. Die Begrenzung darf nicht überschritten 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.“

Bewertung:

0 Punkte: kein erfolgreicher Versuch

1 Punkt: 1 erfolgreicher Versuch

2 Punkte: 2 erfolgreiche Versuche

Koordinative Fähigkeit:

Gleichgewicht

5) Balancieren rückwärts

MOT

Material:

Streifen von 200 x 10 cm
Klebeband

Beschreibung:

Das Kind soll auf dem Streifen rückwärtsgehen, umdrehen und wieder auf dem Streifen rückwärtsgehen. Die Schrittgröße kann von ihm selbst bestimmt werden. Die Begrenzung darf nicht überschritten werden.

Hinweis:

Das Balancieren soll ohne Schuhe ausgeführt werden.

Instruktion:

„Kannst du auf dieser Linie rückwärtsgehen? Versuche so zu gehen, dass du nicht über den Rand trittst.“

Bewertung:

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

Koordinative Fähigkeit:

Gleichgewicht

Material:

1 Gymnastikreifen

Beschreibung:

Das Kind 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, 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/die TestleiterIn sollte dabei als Orientierungshilfe dienen. VersuchsleiterIn 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

Koordinative Fähigkeiten:

Gleichgewicht

Orientierungsfähigkeit

Material:

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.

VersuchsleiterIn 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.

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 Rhythmisierungsunterbrechungen
-Rhythmisch richtig, aber falsche Bewegungskoordination
- 2 Punkte: richtig in Zeit und Rhythmus und Bewegungskoordination ausgeführt

Koordinative Fähigkeit:

Rhythmisierungsfähigkeit

Material:

Ev. Matte

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 und wieder in die Rückenlage rollen, ohne die Körperspannung zu verlieren (Arme und Beine dürfen nicht angewinkelt werden). Nach einer kurzen 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.“

Bewertung:

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

Koordinative Fähigkeiten:

Orientierungsfähigkeit

Material:

1 Filzstift, 1 Blatt Papier (DIN A4), 1 Stoppuhr, Tisch

Beschreibung:

Das Kind sitzt an einem Tisch. Mit einem Filzstift soll es innerhalb von 10 sec mit einer Hand möglichst viele Punkte auf ein vor ihm liegendes Blatt Papier machen. Das Kind kann die Punkte so verteilen, wie es will.

Der/die VersuchsleiterIn macht dem Kind das Punktieren vor.

Hinweis:

Der Ellbogen soll möglichst auf dem Tisch liegenbleiben, damit die Bewegung nicht mit dem ganzen Arm ausgeführt wird, was zu einer Verlangsamung der Bewegungsgeschwindigkeit führen könnte. Wenn das Kind diesen Hinweis nicht befolgt, wird die Aufgabe trotzdem gewertet.

Instruktion:

„Nimm den Stift in eine Hand und versuche möglichst schnell ganz viele Punkte auf dieses Blatt Papier zu machen. Lass deinen Arm dabei ruhig auf dem Tisch liegen. Versuche die Punkte nicht alle auf einem Haufen zu machen, damit ich sie nachher zählen kann. Du darfst so lange Punkte machen, bis ich „Halt“ sage. Jetzt fang an!“

Bewertung:

0 Punkte: 26 und weniger Punkte
1 Punkt: 27 – 37 Punkte
2 Punkte: 38 und mehr Punkte

Koordinative Fähigkeiten:

Feinmotorik

Material:

1 Stofftaschentuch 40 x 40 cm (Kein Papiertaschentuch verwenden, da dieses oft an den Fußsohlen haften bleibt.)

Stoppuhr

Beschreibung:

Das Kind steht auf dem Boden. 20 cm von seinen Füßen entfernt liegt ein Stofftaschentuch auf dem Boden ausgebreitet. Innerhalb von 5 sec soll das Kind das Taschentuch mit den Zehen greifen und vom Boden aufheben. Der/die VersuchsleiterIn übernimmt das Tuch dann, wenn das Kind es in Höhe seiner Knie hält.

Danach wird der gleiche Versuch mit dem anderen Fuß wiederholt.

Instruktion:

„Versuche bitte das Taschentuch so schnell wie du kannst, mit deinen Zehen zu greifen und mir zu geben. Ich lege es dann wieder auf den Boden und du probierst es auch mit dem anderen Fuß!“

Bewertung:

0 Punkte: kein erfolgreicher Versuch

1 Punkt: 1 erfolgreicher Versuch mit dem linken oder rechten Bein

2 Punkte: 1 erfolgreicher Versuch mit dem linken und rechten Bein

Koordinative Fähigkeit:

Feinmotorik

Gleichgewichtsfähigkeit

Material:

1 Schachtel mit 40 Hölzern, 1 Stoppuhr, Maßband, Tisch

Beschreibung:

Das Kind sitzt an einem Tisch, auf dem 40 Streichhölzer in zwei gleichen Häufchen auf beiden Seiten einer Schachtel liegen. Der Abstand der Häufchen zur Schachtel beträgt 15 cm. Die Streichhölzer sollen mit beiden Händen gleichzeitig in die Schachtel gelegt werden. Dabei darf aber mit jeder Hand jeweils nur 1 Hölzchen gegriffen werden.

Während des Versuchs soll das Kind dazu angehalten werden, beide Hände gleichzeitig zu benutzen. Der/die VersuchsleiterIn demonstriert die Aufgabenstellung. Die hierzu benötigte Zeit wird vom/von der VersuchsleiterIn gemessen.

Hinweis:

Der/die VersuchsleiterIn sollte den Abstand von 15 cm rechts und links neben der Schachtel auf dem Tisch markieren, damit bei wiederholter Testdurchführung der Platz der Streichhölzer nicht immer wieder neu ausgemessen werden muss.

Instruktion:

„Kannst du diese Hölzchen in die Schachtel legen? Du sollst dazu beide Hände gleichzeitig benutzen, nimm aber in jede Hand immer nur 1 Hölzchen und lege es sorgfältig in die Schachtel. Mach dies so schnell wie du kannst.“

Bewertung:

0 Punkte: 71 sec und mehr
1 Punkt: 70 – 54 sec
2 Punkte: 53 sec und weniger

Koordinative Fähigkeit:

Feinmotorik

ES_ MOTO

adaptierte Version für den Einsatz im Forschungsprojekt ES Moto der KPH-Graz

Name des Kindes: _____

Datum Erhebung: _____

| Nr | Kurzbezeichnung und Angabe zur erfassten <i>koordinativen Fähigkeit</i> | Zeit | Bewertung | Punkte |
|--------------------|---|--------|---|--------|
| 1 | Zielwurf auf Scheibe <i>Differenzierung</i> | | 0 kein Treffer 1 1 Treffer 2 2 – 4 Treffer | |
| 2 | Großen Ball fangen <i>Differenzierungs-/Reaktionsfähigkeit</i> | | 0 kein erfolgreicher Versuch 1 1 oder 2 erfolgreiche Versuche 2 3 erfolgreiche Versuche | |
| 3 | Hopserlauf <i>Rhythmisierungsfähigkeit</i> | | 0 nicht ausgeführt 1 teilweise 2 richtig | |
| 4 | Balancieren vorwärts <i>Gleichgewichtsfähigkeit</i> | | 0 kein erfolgreicher Versuch 1 1 erfolgreicher Versuch 2 2 erfolgreiche Versuche | |
| 5 | Balancieren rückwärts <i>Gleichgewichtsfähigkeit</i> | | 0 kein erfolgreicher Versuch 1 1 erfolgreicher Versuch 2 2 erfolgreiche Versuche | |
| 6 | Drehsprung in den Reifen <i>Gleichgewichts- / Orientierungsfähigkeit</i> | | 0 kein erfolgreicher Versuch 1 1 erfolgreicher Versuch 2 2 erfolgreiche Versuche | |
| 7 | Hampelmann <i>Rhythmisierungsfähigkeit</i> | 10 sec | 0 nicht ausgeführt 1 teilweise 2 richtig | |
| 8 | Rollen um die Längsachse <i>Orientierungsfähigkeit</i> | | 0 kein erfolgreicher Versuch 1 1 erfolgreicher Versuch 2 2 erfolgreiche Versuche | |
| 9 | Punktieren <i>Feinmotorik</i> | 10 sec | 0 26 und weniger Punkte 1 27 – 37 Punkte 2 38 und mehr Punkte | |
| 10 | Mit Zehen ein Tuch aufgreifen <i>Feinmotorik</i> <i>Gleichgewichtsfähigkeit</i> | 5 sec | 0 kein erfolgreicher Versuch 1 1 erfolgreicher Versuch mit li <u>oder</u> re Bein 2 1 erfolgreicher Versuch mit li <u>und</u> re Bein | |
| 11 | Streichhölzer einsammeln <i>Feinmotorik</i> | | 0 71 sec und mehr 1 70 – 54 sec 2 53 sec und weniger | |
| Gesamtpunkteanzahl | | | | |

Hinweis: Für die Erfassung der koordinativen Fähigkeiten sind die erreichten Werte in den jeweiligen Items aussagekräftig und dienen als Orientierung für die Förderung.
Die Angabe der Gesamtpunktezahl gibt Aufschluss auf gemittelte sportmotorische Fähigkeiten für die Altersgruppe 3-6.

