# Hochschule Fresenius University of Applied Sciences

## Department of Health and Social Services



## Effekte und Wirksamkeit psychomotorischer Förderung auf die sensomotorische Entwicklung von Kindern

Schmitt, D. & Jung, M.

Zusammenfassung: Ausreichende Bewegungserfahrungen in der Kindheit und Jugend gelten als einer der wichtigsten Faktoren für die lebenslange Aufrechterhaltung sportlicher und körperlicher Aktivität und wirken den gesundheitsschädigenden Folgen von Bewegungsmangel in effektiver Weise entgegen (Hills, King & Armstrong, 2007; World Health Organization, 2018).

In dieser Übersichtsarbeit wurden anhand eines systematischen Literaturreviews die neuesten Erkenntnisse über die Effekte und Wirksamkeit psychomotorischer Förderung auf die sensomotorische Entwicklung

In dieser Übersichtsarbeit wurden anhand eines systematischen Literaturreviews die neuesten Erkenntnisse über die Effekte und Wirksamkeit psychomotorischer Förderung auf die sensomotorische Entwicklung von Kindern dargestellt. Die systematische Literaturrecherche erfolgte anhand der PRISMA-Kriterien und wurde in den Datenbanken SPOLIT (SPOrtwissenschaftliche LiTeratur) des Bundesinstituts für Sportwissenschaft (BISp), European Psychomotricity Journal (EPJ) und in PubMed (National Library of Medicine) durchgeführt.

Die systematische Literaturrecherche konnte vier Studien erzielen, die den Einschlusskriterien entsprachen. Die methodologische Güte der eingeschlossenen vier Studien wurde mit Hilfe der PEDro-Skala bewertet. Die Ergebnisse dieser systematischen Übersichtsarbeit zeigen, dass die psychomotorische Förderung neben der dynamischen und statischen Gleichgewichtsfähigkeit, auch die Bewegungsgeschwindigkeit, die Koordinationsfähigkeit, den Bewegungsrhythmus, die Reaktionsfähigkeit, die Orientierungsfähigkeit, sowie Bewegungssteuerung, die Antizipationsfähigkeit und die Raumorientierung der Kinder verbessert.

Um auch zukünftig einer kindgerechten Entwicklung trotz gesellschaftlicher Veränderungen gerecht zu werden, sollten die Sport- und Bewegungszeiten in Kindergärten und Schule deutlich erhöht werden und die Eltern in Bezug auf die Bedeutung von Spiel- und Bewegungserfahrungen für die sensomotorische Entwicklung ihrer Kinder geschult werden.

Schlüsselwörter: Kinder, Psychomotorik, motorische Fähigkeiten, motorische Kreativität, sensomotorische Entwicklung

## Einleitung

Die Bedeutung, die Bewegungs- und Spielerfahrungen für die Entwicklung motorischer Fähigkeiten von Kindern haben, ist unbestritten und vielfach wissenschaftlich belegt (Hills, King & Armstrong, 2007; Venetsanou, Kambas & Giannakidou, 2015). Bewegungs- und Spielerfahrungen in der Kindheit gelten als einer der wichtigsten Faktoren für die lebenslange Aufrechterhaltung sportlicher und körperlicher Aktivität und wirken den gesundheitsschädigenden Folgen von "Bewegungsmangel" in effektiver Weise entgegen (Hills, King & Armstrong, 2007; World Health Organization, 2018). Die kindliche Entwicklung ist ein ganzheitlicher Prozess, bei dem motorische Fähigkeiten von besonderer Bedeutung sind, da Kinder die Welt in und durch Bewegung entdecken. Lernprozesse werden durch Spiel- und Bewegungserfahrungen initiiert und unterstützt (Clark, 2007). Kinder haben einen natürlichen Bewegungsdrang, der sowohl durch alltägliche Spiel- und Bewegungserfahrungen als auch durch gezielte Sportausübung befriedigt werden kann (Bouchard, Blair & Haskell, 2012). Bewegung schult die Wahrnehmung der Kinder und somit werden Fähigkeiten, wie das Koordinationsvermögen, Körperbewusstsein, Orientierungsvermögen sowie der Gleichgewichtssinn gefördert und weiterentwickelt (Zimmer, 2020). Durch Bewegung lernen Kinder sich auszudrücken, Gefühle und Empfindungen zu zeigen, mit anderen Menschen in Kontakt zu treten, zu kommunizieren und miteinander zu spielen (Zimmer, 2020). Gerade die Lebensphase der Kindheit erweist sich für Bewegungserziehung und Bewegungsförderung als eine wichtige und sensible Phase, da vor allem in dieser Entwicklungsphase der Grundstein für eine ausgewogene Gesamtentwicklung gelegt wird (Heckman, 2006).

## **Theoretischer Hintergrund**

nationalen Empfehlungen Bewegung Bewegungsförderung im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) heißt es, dass Kinder und Jugendliche täglich mit mindestens moderater Intensität 60 - 90 Minuten körperlich aktiv sein sollten (Rütten & Pfeifer, 2016). Die Prävalenz für das Erreichen der Bewegungsempfehlung nimmt allgemein bei Mädchen und Jungen mit steigendem Lebensalter kontinuierlich ab. Durch mangelnde Bewegung wird schon früh die Entstehung von Ubergewicht und Herz-Kreislauf-Erkrankungen begünstigt. Durch eine zu geringe Reizsetzung, die während Spiel- und Bewegungserfahrung auf natürliche Weise erfolgt, kann sich die haltungsfördernde Muskulatur nicht ausreichend entwickeln, sodass es schon bereits im Kleinkindalter zu strukturellen und funktionellen Haltungsschäden kommt. Ebenso stellen die hohen Prävalenzen von Ubergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter ein bedeutendes Gesundheitsproblem sowie eine Herausforderung für Public Health im 21. Jahrhundert dar. Die Gründe für die Reduzierung von Bewegungsaktivitäten im Kindesalter sind u.a. in den beengten räumlichen Möglichkeiten für freie Bewegungsspiele, zum Teil auch in der Fokussierung auf feinmotorische und kognitive Förderung und nicht zuletzt in der exorbitanten Zunahme an Fernseh-, Video- und Internetkonsum begründet. Entgegen der ontogenetischen Entwicklung verlieren Kinder und Jugendliche zudem oft die Freude an der Bewegung. Die Folge ist, dass sich diese Kinder zurückziehen, kaum noch Gelegenheit haben, im Spielen durch Bewegung dazuzulernen allmählich in eine Isolation geraten. Bewegungsmangel werden psychische und soziale Auffälligkeiten begünstigt (Zimmer, 2004). Die Bewegungsentwicklung steht daher in engem Zusammenhang mit der psychischen und sozialen Entwicklung der Heranwachsenden.

## Psychomotorische Entwicklungsförderung

Die Psychomotorik als pädagogisch-therapeutisches Konzept nutzt die Wechselwirkung zwischen psychischen und motorischen Prozessen. Die sich gegenseitig beeinflussende Beziehung Persönlichkeitsbereichen zwischen anderen ermöglicht effektive kindgemäße Form der und Entwicklungsförderung. Ansatzpunkte der Förderung sind dabei nicht die Schwächen, Defizite und Auffälligkeiten der Kinder, sondern ihre Stärken, Bedürfnisse, Wünsche und Vorlieben. Im Mittelpunkt steht die Förderung der Persönlichkeitsentwicklung und Handlungsfähigkeit der Kinder (Vetter, 1998; Kiphard, 2001; Zimmer, 2004). Die psychomotorische Förderung zielt auf die Erweiterung der Handlungsmöglichkeiten, die Verbesserung der motorischen Fähig- und Fertigkeiten sowie auf die Stärkung des Selbstbewusstseins der Kinder ab. Psychomotorik gibt den Kindern Anregungen für den Aufbau einer positiven Körper- und Selbstwahrnehmung, die gleichzeitig zu einer Verbesserung des Körpergebrauchs und der Körperkontrolle führen (Röhr-Sendlmeier, Knopp & Franken, 2007).

### Methode

Die systematische Literaturrecherche wurde anhand der PRISMA-Kriterien realisiert und umgesetzt. Zur Formulierung einer geeigneten Forschungsfrage diente das PI(C)O-Schema mit folgenden Kriterien:

#### P = Patient:innen / Population

children, early childhood, preschoolers (age 3 - 6)

#### I = Intervention / Maßnahmen

psychomotor intervention, movement education, psychomotor education, psychomotricity, psychomotor training

#### O = Outcome / Ergebnis

motor performance, motor skills, motor creativity, motor proficiency, motor development, sensomotoric development

### Suchstrategie

Die Literaturrecherche wurde im Dezember 2021 in den drei Datenbanken *SPOLIT* (SPOrtwissenschaftliche LITeratur) des Bundesinstituts für Sportwissenschaft (BISp), *European Psychomotricity Journal (EPJ)* und in *PubMed* (National Library of Medicine) durchgeführt.

### Ein- und Ausschlusskriterien

Eingeschlossen wurden Studien, die ausschließlich Kinder vom dritten bis zum sechsten Lebensjahr inkludierten und Studien, die psychomotorische Interventionen untersuchten. Zu den weiteren Einschlusskriterien zählten Studien in deutscher und englischer Sprache, klinische Studien und randomisierte kontrollierte Studien bzw. das Evidenzlevel der Studien (publication type: "CT" & "RCT") und Studien, die nicht vor 2000 publiziert wurden (Aktualität, publication date: "2000-2021").

### Literaturrecherche und Datenextraktion

Die systematische Literaturrecherche konnte unter Berücksichtigung der o.g. Einschlusskriterien vier Treffer erzielen. Die methodische Vorgehensweise mit den Ergebnissen der Literaturrecherche ist im Flowchart zur Suchstrategie (Abb.1) dargestellt. Die extrahierten Daten der eingeschlossenen Studien (Studiencharakteristiken) sind in Tabelle 1 übersichtlich dargestellt. Die vier recherchierten Studien wurden mit Hilfe der PEDro-Skala bewertet (Hegenscheidt, Harth & Scherfer, 2010).

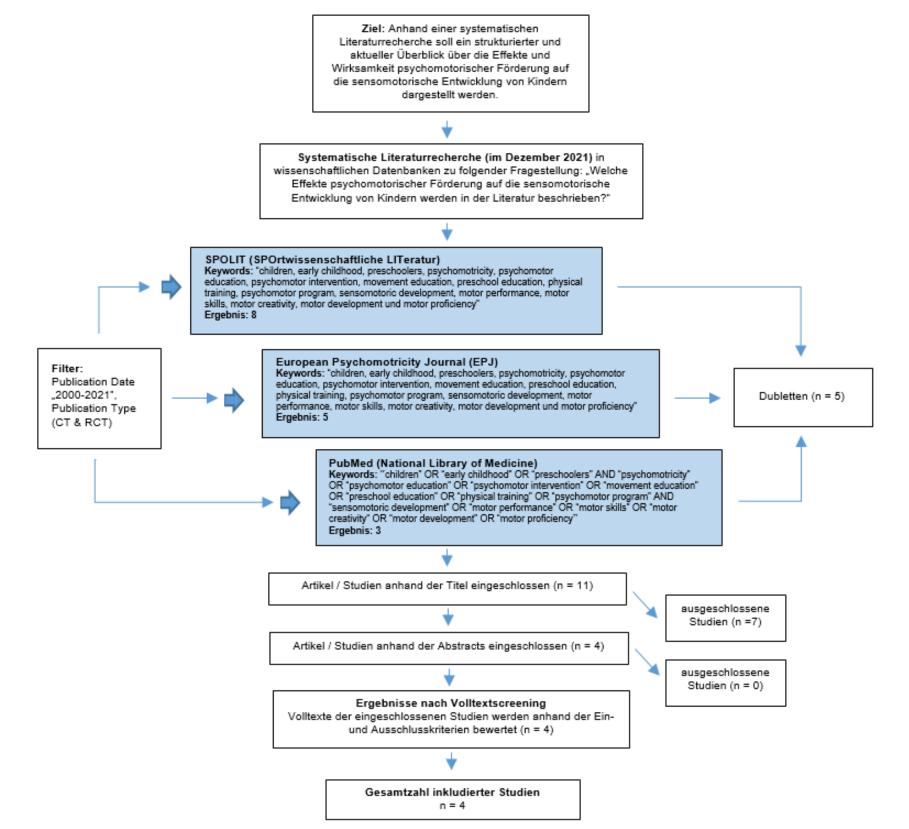


Abbildung 1: Flowchart der Suchstrategie

## Ergebnisse

Die folgenden vier Studien wurden einer qualitativen Analyse unterzogen:

- 1. Effect of a psychomotor program on the motor proficiency and self-perceptions of preschool children (Marouli, Papavasileiou, Dania & Venetsanou, 2016),
- 2. The effects of a movement intervention on motor performance of preschool aged children (Giagazoglou, Papadaniil, Dampa & Fotiadou, 2019),
- 3. The effects of a psychomotor training program on motor proficiency of Greek preschoolers (Zimmer, Christoforidus, Xanthi, Aggeloussis & Kambas, 2008),
- 4. Psychomotor Education in Preschool Years: An Experimental Research (Trouli, 2008).

### Diskussion

In den eingeschlossenen Studien wurde die Wirksamkeit von psychomotorischen Bewegungsprogrammen auf die motorischen Fähigkeiten, Gleichgewichtsfähigkeiten, Selbstwahrnehmung und Körper-, Raum- und Zeitkonzept bei Vorschulkindern untersucht. Die Vergleichbarkeit der Effekte und der Wirksamkeit der psychomotorischen Bewegungsinterventionen ist aufgrund der motorischen Skalen bzw. Untertests der verwendeten Erhebungsinstrumente möglich. Die Fragestellung "Welche Effekte psychomotorischer Förderung auf die sensomotorische Entwicklung von Kindern werden in der Literatur beschrieben?" kann unter Berücksichtigung der Diskussionspunkte wie folgt beantwortet werden: Anhand der inkludierten Studien, die die Effekte und die Wirksamkeit von psychomotorischen Interventionen bei Vorschulkindern im Alter von drei bis sechs Jahren untersuchten, konnten Marouli et al. (2016), Giagazoglou, Papadaniil, Dampa und Fotiadou (2019), Zimmer et al. (2008) und auch Trouli (2008) signifikante Verbesserungen der motorischen Fähigkeiten nachweisen. Diese signifikanten Verbesserungen lassen sich verschiedenen motorischen Kompetenzen zuordnen. Die psychomotorischen Interventionen verbesserten neben der dynamischen und statischen Gleichgewichtsfähigkeit, die Bewegungsgeschwindigkeit, die Koordinationsfähigkeit und den Bewegungsrhythmus, die Reaktionsfähigkeit, sowie Orientierungsfähigkeit, Bewegungssteuerung, die Antizipationsfähigkeit und die Raumorientierung der Kinder.

### Fazit und Ausblick

Die bisherigen Forschungsergebnisse zeigen, dass motorisch geförderte Kinder anderen Kindern ohne Förderung in der sensomotorischen Entwicklung signifikant überlegen sind und belegen somit die Bedeutung motorischer Aktivität im Vorschulund Grundschulalter. Die inkludierten Studien weisen eindeutig darauf hin, dass die Psychomotorik zu einer gesunden sensomotorischen Entwicklung der Kinder beiträgt. Daher ist eine Implementierung von psychomotorischen Fördermaßnahmen in die Praxis empfehlenswert und sollte als zentrale Aufgabe frühkindlicher Entwicklungs- und Bildungsprozesse gesehen werden. Körperlich-motorische sowie psycho-soziale Defizite können durch regelmäßige Bewegungsaktivitäten kompensiert werden. Besonders in Kindergärten, Vor- und Grundschulen ist eine gezielte psychomotorische Förderung gut umsetzbar und wirkt sich nicht nur positiv auf motorische Fähigkeiten, sondern ganzheitlich auch auf die Sozial- und Persönlichkeitsentwicklung der Kinder aus. In der psychomotorischen Förderung werden Kinder durch offene situationsorientierte Bewegungsgeschichten, Spielideen und -formen ganzheitlich angeregt.

## Literatur

https://apps.who.int/iris/handle/10665/272722. Lizenz: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Hills, A. P., King, N. A. & Armstrong, T. P. (2007). The contribution of physical activity and sedentary behaviors to the growth and development of children and adolescents: Implications for over-weight and obesity. *Sports Medicine*, 37, 533-545.

Venetsanou, F., Kambas, A. & Giannakidou, D. (2015). Organized physical activity and health in preschool age: a review. *Central European Journal of Public Health*, 23(3), 200.

World Health Organization (2018). Draft WHO Global Action Plan on Physical Activity 2018-2030. *WHO*, Geneva. Verfügbar unter:

Clark, J. E. (2007). On the problem of motor skill development. Journal of Physical Education, 78(5), 39-44.

Bouchard, C., Blair, S. N. & Haskell, W. L. (Hrsg.). (2012). Physical activity and health. 2<sup>nd</sup> edition. Human Kinetics, Champaign Sportbericht der Bundesregierung. *BMI*, Berlin: www.bmi.bund.de (Stand: 12.11.2014).

Zimmer, R. (2020). *Handbuch der Bewegungserziehung. Grundlagen für Ausbildung und pädagogische Praxis*. Freiburg: Verlag

Zimmer, R. (2020). Handbuch der Bewegungserziehung. Grundlagen für Ausbildung und pädagogische Praxis. Freiburg: Verlag Herder.

Heckman, J. J. (2006). Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children. Science, 312, 1900-1902.

Rütten, A. & Pfeifer, K. (Hrsg). (2016). Nationale Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung. Friedrich-Alexander-

Universität: Erlangen-Nürnberg.

Zimmer, R. (2004). *Handbuch der Bewegungserziehung.* (2., aktualisierte Auflage). Freiburg i.Br.: Herder.

Vetter, M. (1998). Was lernt man eigentlich in einer Bewegungslandschaft? Zur Bedeutung der Handlungskompetenz als Voraussetzung für Lernprozesse. *Praxis der Psychomotorik*, 23(1), 4-12.

Kiphard, E. J. (2001). *Motopädagogik*. Dortmund: Modernes Lernen.

Röhr-Sendlmeier, U. M., Knopp, K. & Franken, S. (Hrsg.). (2007). *Frühförderung auf dem Prüfstand*. *Lebenslang lernen*. Berlin: Logos-Verlag.

Hegenscheidt, S., Harth, A. & Scherfer, E. (2010). PEDro-Skala. Verfügbar unter: https://www.pedro.org.au/wp-content/uploads/PEDro\_scale\_german.pdf.

Marouli, A., Papavasileiou, G. E., Dania, A. & Venetsanou, F. (2016). Effect of a psychomotor program on the motor proficiency and self-perceptions of preschool children. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 16(4), 1365-1371.

DOI:10.7752/jpes.2016.04218.

Giagazoglou, P., Papadaniil, M., Dampa, A. & Fotiadou, E. (2019). The effects of a movement intervention on motor performance of preschool aged children. *European Psychomotricity Journal*, 11(1), 39-49.

Zimmer, R., Christoforidis, C., Xanthi, P., Aggeloussis, N. & Kambas, A. (2008). The effects of a psychomotor training program on

motor proficiency of Greek preschoolers. *European Psychomotricity Journal*, 1(2), 3-9.

Trouli, K. (2008). Psychomotor Education in Preschool Years: An Experimental Research. *European Psychomotricity Journal*, 1(1), 23-27

randomisierte kontrollierte Studie (RCT) eines 8-wöchigen psycho-motorischen Programms auf die motorischen Fähigkeiten (MP) und die Selbstwahmehmung von ) Kinder im Alter von 3,5 bis 5 Jahren ) Kinder, die einen öffentlichen Kinderg während die CG nur an Aktivitäten tellnahm, die der (urzversion des Bruininks-Oseretsky Test) higkeiten der Kinder der Versuchsgruppe (EG) inhalte der Psychomotorik-Einhelten Controllgruppe: n=1 er BOT-2 wurde entwickelt, um das Niveau di a) rhythmisches Bewegungstraining (z. B. Klatscher und Stampfen im Takt, Bewegung zu otorischen Fähigkeiten bei Kindem und Ne Kinder wurden nach de musikalischer Begleitung usw.) Ziet: Entwicklun eines rhythmischen Bewusstseins (a) Kinder die jünger als 3,5 und älter als 5 Jahre sind (b) Kinder, die keinen öffentlichen Kindergarten besuchen (c) Kinder, die nicht zwischen 2015 bis 2016 im Kindergater ) Theaterspiel als altersgemäße Lemkompete die Entwicklung von Koordination und soziodem eine psychomotorische Intervention stattfinden soil, länger als acht Wochen dauern angemeidet und aufgenommen wurden cale of Perceived Competence and Social muss, um nicht nur die MP der Kinder zu ht-kompetitive Teamspiele mit den oceptance (PSPCSA) Schwerpunkt Gruppenarbeit, um die individuelle Kreativität und freiwillige Beteiligung zu fördern e Skala besteht aus vier Unterskalen: kogniti ompetenz, körperliche Kompetenz kzeptanz durch Gleichaltrige und mütterliche as Programm wurde über einen Zeitraum von 8 Vochen zweimal pro Woche durchgeführt. Jede kzeptanz mit jeweils fünf Items. Interrichtseinheit dauerte 40 Minuter Kinder im Alter von 4 bis 6 Jahren Bewegungsprogramm (1x täglich a 45 min. motorischen Skalen des Griffiths-Test Nr. interventionsgruppe: n=32 Bewegungsprogramms (1x täglich ä 45 min.) auf die ) Kinder, die einen Kindergarten besuche esszeitpunkten. Die motorischen Fähigkeit Inhalte der Psychomotorik-Einhelten: nd die Gleichgewichtsleistung der Kinder in de motorische und Gleichgewichtsleistung von Kindem im Vorschulalter Controllgruppe: n=32 (a) Gleichgewichtstraining
 (b) Training grundlegender motorischer Fähigkei wie Gehen, Laufen, Springen und Rollen Druckplattform (EPS-Druckplattform a) Kinder die jünger als 4 und älter als 6 Jahre sind ie Griffiths-Skalen dienen der Feststellung de örderprogramm signifikant verbessert Rutschen, Galoppieren, Springen, Hüpfen, Schlagen, Dribbein, Treten, Werfen und Fange vohomotorischen Entwicklungsstandes vor Kindern im Alter von 3 bis 8 Jahren. Der große Vorteil der Skalen ist, dass jede Subskala Ne Kontroligruppe erhielt das reguläre Sport- bzw nd einen klaren diagnostischen Hinweis au dividuelle Probleme in der frühen Kindhei a) Kinder im Alter von 4 bis 6 Jahren jeweils 45 Minuten durchgeführt irundfähigkeiten der Kinder wurde der tandardisierte Motoriktest (MOT 4-6) Trainings (PT) auf die (b) Kinder, die einen öffentlichen Kindergarten besuche inhalte der Psychomotorik-Einhelten e Experimentalgruppe (p<.001), als auch die introllgruppe (p<.05) am Ende der Schlagen, Prelien, Fangen, Treten und Werfen) a Ausschlusskriferien: a) Kinder die jünger als 4 und älter als 6 Jahre sind oordinationsfähigkeit, feinmotorische ainingsintervention signifikant verbesserte (b) Kinder, die keinen öffentlichen Kindergarten besuchen (c) festgesteilte neurologische, sensorische oder motorisch Problemen Signifikante Interaktionen konnten zwischen o Gruppen und dem Faktor Alter festgestellt (e) kinästhetischen Differenzierun werden (Verbesserung der motorischen Fähigkeiten in der Versuchsgruppe signifikant größer (p<.001), als die der Kontroligruppe, unabhängig vom Alter). (Reaktionsfähigkeit, Rhythmusfähigkeit und statisches & dynamisches Gleichgewicht) erster Teil: 5-10 Minuten = Körper und soziale Erfahrungen Hauptteil = primären PT-Aktivitäten (ca. 25-30 ) Kinder im Alter von 4 bis 6 Jahren 12-wöchigen psychomotorischen Programms (1x täglich à 45 min.) /ersuchsgruppe: n=53 ) Kinder, die einen öffentlichen Kindergarten besuch Minuten durchgeführt. ychomotorischen Fähigkeiten (Körperkonze 0 Teilfragen zu folgenden Bereichen Kindergartenanmeldung und -aufhahme erfolgte in der und -fertigkeiten, Raumkonzepte und (a) Bewertung der Entwicklung des K\u00f6rperkonzepts und \u00e4ertigkeiten (E von K\u00f6rperfeilen, Ausf\u00fchrung von teltkonzepte) im Vergleich zur Kontrollgruppe ührt. Der Gesamtfortschritt der Versuchsgruppi var statistisch signifikant (t = 9,441, df = 114, p Jahren 2001 bis 2002 Inhalte der Psychomotorik-Einhelten Ausschlusskriterien: (a) Kinder die jünger als 4 und älter als 6 Jahre sind Bewegungen nach verbalen Besch Reproduktion einer Körperhaltung und 0 nach einem Muster, Erkennen und entscheidende Rolle bei der Entwicklung grundlegender Konzepte wie Körper, Raum und (oben/unten, vorne/hinten, rechts/links b) Beziehungen zu Objekten mit Zeitkonzepte (Ausführung von Bewegu einer bestimmten Reihenfolge,

Tabelle 1: Erfassung der inkludierten Studien und Ergebnisse der Literaturrecherche