



Kinder in Bewegung

Wie Kinder durch gezielte Bewegungsförderung gestärkt werden können

4. Nationale Purzelbaum-Tagung am 27. Oktober 2012

Entwicklungsstörungen

Kinder mit «Umschriebener Entwicklungsstörung motorischer Funktionen (UEMF)» ⇒ 5-6%

Kinder mit «Aufmerksamkeitsdefizit- / Hyperaktivitätsstörung (ADHS)» ⇒ 2-7%

www.awmf.org/leitlinien 2011
www.bundesaeztekammer.de/downloads/ADHSkurz.pdf 2005



Entwicklungsstörung / Erfahrungsdefizit

Primäre Prävention

- (Noch) gesunde Kinder
- Präventionsprojekte

Sekundäre Prävention

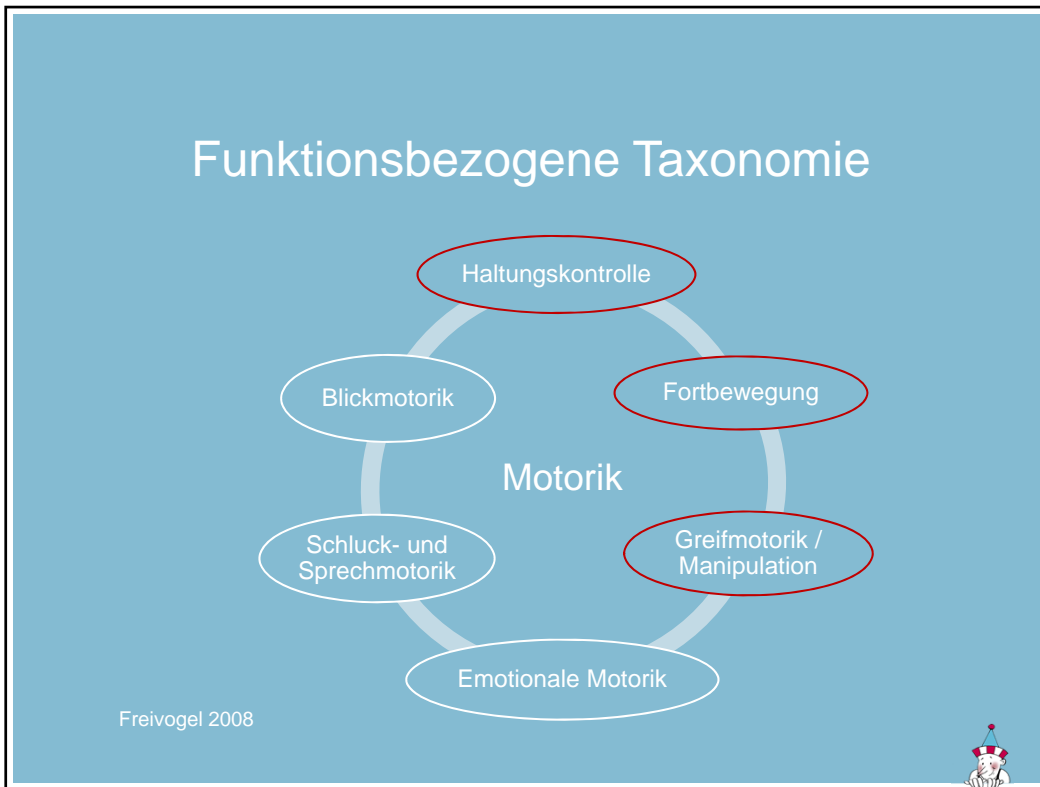
- Kinder mit Erfahrungsdefiziten
- Präventionsprojekte

Tertiäre Prävention

- Kinder mit Entwicklungsstörungen
- Therapie



Neurophysiologische Grundlagen für eine Bewegungsförderung in der Vorschule



pluspunkt
Zentrum für Prävention, Therapie
und Weiterbildung, Angela Nacke

Haltungskontrolle

Haltungskontrolle

Körperschwerpunkt über Unterstützungsfläche



Haltungskontrolle

- Sich halten und bewegen können
- Gelenke und Muskelgruppen ins Gleichgewicht bringen



Haltungskontrolle

Strategien:

- Fussgelenksstrategien
- Hüftgelenksstrategien
- Ausweichschritte



Haltungskontrolle / Strategien



Aus: Ergotherapie bei Kindern mit Wahrnehmungsstörungen, A. Nacke, Thieme Verlag, 2005



Haltungskontrolle / Strategien

9 Monate bis 10 Jahre:

- Besserer Koordination Haltungskontrolle \Rightarrow Aktivität an den Fuss- und Hüftgelenken nimmt zu \Rightarrow geringere und schnellere Ausgleichsbewegungen des Körpers

Sundermier 2001



Haltungskontrolle / Stand

Sensorik

1. Gleichgewicht : Schwerkraftfeld
2. Somatosensorik: Unterstützungsfläche
3. Visuelles System

Shumway-Cook 2007



Haltungskontrolle / Unterlagen

13 bis 14 Monate ⇒ **passen sich an unterschiedliche Unterlagen an**

- Holzunterlage mit rutschfestem Plastik
- weiche Matratze
- Unterlage, die mit Babyöl bestrichen war
- schmaler Balken

Komplexe Strategien :

Fussgelenk- und Hüftstrategien, Einsatz von Armen und Händen

Stoffregen 1997



Bewegungsförderung

Veränderung Körperposition / Schwerpunkt

Einsatz von:

- Fussgelenksstrategien / Hüftgelenksstrategien / Ausgleichschritten

Aktivitäten Arme

Sensorische Bedingungen gestalten:

- Instabile Unterlagen
- Verschiedene Oberflächen
- Visueller Fokus bzw. visuelle Aufgabenstellungen





Lokomotion / Gehen

Lokomotion / Gehen

Lokomotion = Bewegung von einem Platz zum anderen



Lokomotion / Gehen

Funktionelle Aufgaben:

1. Gewichtsübernahme
2. Einbeinstand
3. Schwungbein vorwärtsbewegung

Götz-Neumann 2006



Lokomotion / Gehen

Beginn des freien Gehens:

- Abrollen des Fusses
- Kopf- und Rumpfstabilität
- Hüftbeweglichkeit
- Koordination der Beine

noch **nicht** voll entwickelt.

Invanenko et al 2004



Lokomotion / Gehen

Qualitätsverbesserungen im Alter von 5-7 Jahren

- Schrittlänge vergrößert sich \Rightarrow Schrittfrequenz nimmt ab
- Schritte raumgreifender und kräftiger
- Elastischer Gang \Rightarrow Abrollen der Füße
- Gang schmalspuriger

Meinel und Schnabel 2007



Lokomotion / Gehen

Laufbandstudie

- 3-4jährige bevorzugte Schrittfrequenz
- 5-7jährige beginnende Anpassung
- 7-12jährige Merkmale des erwachsenen Gehens

Jeng et al 1992 / Fossberg 1992



Bewegungsförderung

- Einbeinstand
- Gewichtsübernahme
- Schwungbeinvorwärtsbewegung
- Verschiedene Unterlagen, Oberflächen, Konsistenzen, Grössen
- Schrittlänge
- Spurbreite
- Krafteinsatz
- Fuss abrollen
- Kopfkontrolle



Greifmotorik / Manipulation

Greifmotorik / Manipulation

Schlüsselemente:

1. Haltungskontrolle ⇒ Steuerung des Armes
2. Ziel lokalisieren ⇒ Auge-Hand-Koordination
3. Greifen / verschiedene Griffarten / gezielt loslassen
4. Objekt manipulieren / Inhand-Manipulation



Ziel lokalisieren - Ergreifen

Ergreifen 4 bis 11jährige:

- Jüngere Kinder ⇒ unreife Bewegungsmuster mit grosser Variabilität
- Mit zunehmendem Alter ⇒ Rumpf/Haltungskontrolle verbessert sich ⇒ Bewegungen angepasster
- Erwachseneniveau ⇒ 8-10 Jahre

Schneidberg et al. 2002



Greifmotorik und Manipulation

Zunehmend präzisere Griffarten in der 2. Hälfte des
1. Lebensjahres ⇒ Spitzgriff

Fossberg 1992
Touwen 1995
Von Hofsten 1988



Greifmotorik und Manipulation

Antizipatorische Kontrollstrategien ab 9 – 12 Monaten
Erwachsenenniveau ⇒ 8–11 Jahre

Fossberg 1992; Touwen 1995; Von Hofsten 1988



Griffkraft

Anpassung des Griffes bei plötzlicher Veränderung des Gewichtes
⇒ Alter 2-10 Jahre

- Jüngere Kinder mehr Zeit und weniger Kraft
- 4 Jahre Anpassung schneller und Krafteinsatz steigt
- Fertigkeit auch mit 10 Jahren noch nicht abgeschlossen

Eliasson 1995



Grafomotorik

Höchste Entwicklungsstufe der menschlichen
Hand



Grafomotorik

3.5 – 6.5 Jahre ⇒ Charakteristische Verbesserung der Grafomotorik:

- Weniger Variabilität
- Verbesserung der Anpassungsleistungen
- Grössere Ökonomie
- Abschluss Vorschuljahre Beständigkeit in der Stiftnutzung

Greer und Lockmann 1998
Goodgold 1983



Bewegungsförderung

- Ergreifen (Haltungskontrolle) und Auge-Hand-Koordination
- Verschiedene Griffarten ⇒ Präzisionsgriffe
- Anpassung Griffkraft
- Grafomotorik





Motorisches Lernen

Lernen

Optimales Lernen
Psychisches
Wohlbefinden

Kompetenz

Autonomie

Soziales
Eingebundensein

Wulf 2011



Kompetenz

- Sich selbst als wirksam und kompetent erfahren

Wulf et al. 2011



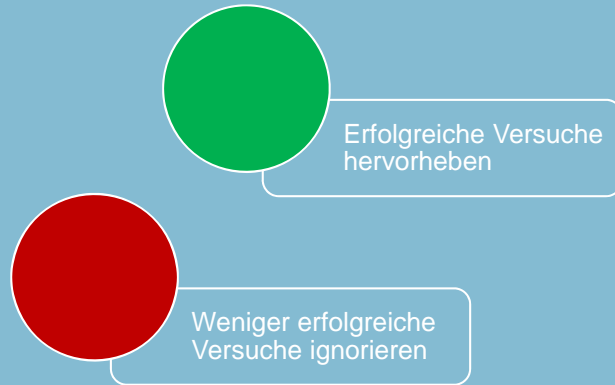
Fähigkeitskonzept

- “Wesenstheoretiker” ⇒ Fähigkeiten sind stabil und unveränderbar
- “Veränderbarkeitstheoretiker” ⇒ Fähigkeiten sind lern- und veränderbar

Dweck 1999; Dweck u. Leggett 1988



Rückmeldung



Chiviacowsky u. Wulf 2007
Chiviacowsky et al. 2009



Autonomie

- Eigenes Handeln selbst bestimmen können

Wulf et al. 2011



Selbstkontrollierte Rückmeldungen

- Verschiedene Studien zeigen \Rightarrow Lernvorteile bei selbstkontrollierten Rückmeldungen
- Verbessern das Behalten der geübten Fertigkeit und die Übertragung auf neue Aufgaben

Wulf et al. 2011



Selbstkontrollierte Rückmeldungen

Kann Selbstbestimmung (Wahlmöglichkeit) – auch wenn sie nichts mit der Aufgabe zu tun hat – das Lernen beeinflussen?

Wulf 2012



Soziales Eingebundensein

- Mit anderen Menschen verbunden sein
- Akzeptiert und anerkannt werden

Wulf et al. 2011



Soziales Eingebundensein

- Effekt nicht nur durch das Lernen durch Beobachtung, sondern:
- Motivation erhöht
- Setzen höherer Ziele
- Gemeinsames Üben macht mehr Spass!

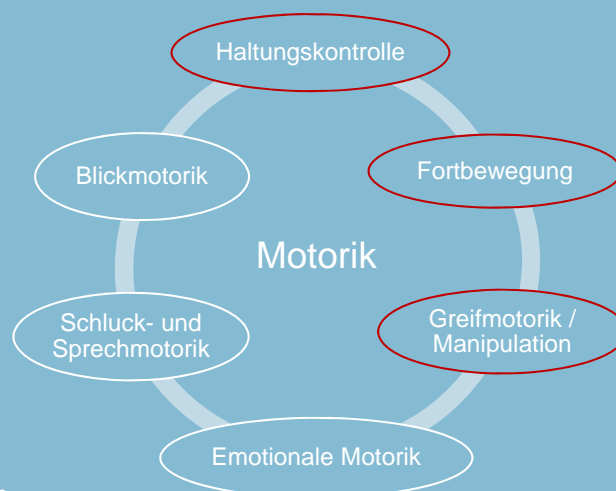
Wulf et al. 2011; Meyer et al. 2007





Zusammenfassung

Systematische motorische Förderung



Freivogel 2008



Lernen

- Die einzelne Leistung, den Prozess, die Strategie betonen
- Feedback bei erfolgreichen Ausführungen geben
- Selbstkontrolle ermöglichen
- Wahlmöglichkeiten geben
- In Gruppen üben, aber die Zusammenstellung beachten



Zentrum für Prävention, Therapie
und Weiterbildung, Angela Nacke

Weitere Informationen und Lektionen unter:

www.pluspunkt-zentrum.ch