



Einführung

Heutzutage ist fast jedes zweite bis dritte Kind in der Entwicklung der handgeschicklichen Kompetenzen auffällig. Diese Zahlen entsprechen auch der repräsentativen Studie von Diaz Meyer und Beckmann (2019), die Probleme beim Schreiben mit einem Stift bei rund der Hälfte der Jungen und bei einem Drittel der Mädchen feststellten. Für betroffene Kinder wie auch für die Lehr- und Fachpersonen stellt diese Entwicklungstendenz eine besondere Herausforderung dar.

Gut zu wissen:

Handgeschicklichkeit bezieht sich auf die Fähigkeit, präzise und koordinierte Bewegungen mit den Händen auszuführen, während **Grafomotorik** die Fähigkeit beschreibt, Handbewegungen zu steuern, um Schreib- und Zeichenaktivitäten auszuführen. Die Grafomotorik gehört zum Bereich der Feinmotorik. Gute grafomotorische Fertigkeiten führen zu einer entspannten Stifthaltung und damit auch zu einer flüssigen Steuerung des Stiftes.

Der Begriff **Feinmotorik** bezieht sich auf die Gesamtheit der Bewegungsabläufe, die beispielsweise bei der Hand-Finger-Koordination zu beobachten sind oder bei gezielten koordinierten Bewegungen von Füßen und Zehen, im Gesicht mit den Augen und dem Mund.

Betroffene Kinder zeigen nicht nur in der Handgeschicklichkeit Entwicklungsunreifen, sondern meist auch in der Koordination des Körpers, in der Stabilität des Rumpfes und der Schultern. Ebenfalls fällt es betroffenen Kindern schwer, die Balance zu halten, sich zu orientieren oder die Händigkeit auszuprägen. Meist können sie sich nicht entscheiden, wie sie bei Schreib- und Malarbeiten ihren Kopf zum Papier ausrichten oder mit welcher Hand sie agieren wollen. Sie wechseln den Stift oder Pinsel von der einen in die andere Hand, mal mit Faustgriff, mal zwischen Mittel-, Ringfinger und Daumen und immer wieder auch mit abgehobenem Unterarm und überproportionaler Kraftanstrengung. Malen, Schreiben und Agieren mit der Hand scheint ein ganzkörperlicher Kraftakt zu sein. Die Kinder wirken unruhig beim Sitzen oder sie legen ihren Oberkörper auf der Tischplatte ab. Entwicklungsneurologisch betrachtet, handelt es sich bei diesen Kindern um «**umschriebene Entwicklungsstörungen motorischer Funktionen**». Bei diesen Kindern sind zwar Auffälligkeiten zu beobachten, die aber nicht einer genetischen bzw. gravierenden Störung zugeschrieben werden, sondern häufig eher mit schlechter Erziehung in Verbindung gebracht werden. Auch Unwilligkeit und Unachtsamkeit werden diesen Kindern vorgeworfen: «Er/Sie könnte, wenn er/sie denn nur wollte!» Es wird übersehen, dass ein Kind mit umschriebenen Entwicklungsstörungen sich immer wieder neu auf Situationen einstellen muss. Es hat Schwierigkeiten, Erfahrungen so abzuspeichern, dass es darauf zurückgreifen kann.

Gut zu wissen

Umschriebene Entwicklungsstörungen sind durch einen frühen Beginn, durch eine spezifische Beeinträchtigung in den Bereichen der motorischen, der sprachlichen und in einzelnen Bereichen der schulischen Fertigkeiten (Lesen, Rechtschreiben, Rechnen) gekennzeichnet. Sind hauptsächlich motorische Funktionen betroffen, lassen sich deutliche Beeinträchtigungen in der Entwicklung der motorischen Koordination beobachten, die sowohl die Fein- und Grobmotorik als auch die Mundmotorik betreffen können. Es handelt sich dann um umschriebene Entwicklungsstörungen motorischer Funktionen (UEMF).

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind umschriebene Entwicklungsstörungen Ausdruck einer neurobiologischen Entwicklungsstörung, die nicht durch eine Einschränkung der Intelligenz oder anderer angeborener oder erworbener neurologischer Störungen erklärbar sind.

Umschriebene Entwicklungsstörungen können mit weiteren neurobiologischen und neuropsychologisch definierten Störungen vergesellschaftet sein. Hierzu zählen das Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätssyndrom (ADHS), die Aufmerksamkeitsstörung (ADS), die hyperkinetische Störung und auch die Sauberkeitsentwicklung (Enuresis und Enkopresis).

Typische Verhaltensweisen von Kindern mit umschriebenen Entwicklungsstörungen motorischer Funktionen:

1. Ungeschicktes und plumpes Verhalten. Häufiges Stolpern über Gegenstände, versehentliches Mitreißen von Dingen vom Tisch oder Verschütten von Getränken.
2. Schwierigkeiten in der Grobmotorik (Gewandtheit des ganzen Körpers) und in der Feinmotorik (Handgeschicklichkeit).
3. Fähigkeiten werden später gelernt als von Kindern gleichen Alters.
4. Kind kann intellektuell und sprachlich weit entwickelt sein, während es in Bezug auf Körperbeherrschung, Geschicklichkeit und Kraft nicht mithalten kann.
5. Alltagsfertigkeiten, die eine gewisse motorische Geschicklichkeit oder Gewandtheit erfordern, fallen betroffenen Kindern sehr schwer. Manche Fertigkeiten müssen sehr oft gezeigt werden. Trotzdem hat das Kind das nächste Mal die Tätigkeit wieder «vergessen» oder zeigt auch nach längerer Übung eine mangelhafte Ausführung.
6. Besondere Schwierigkeiten bestehen für Betroffene, wenn schnelle motorische Anpassungen in einer Situation gefordert werden, so beispielsweise beim Tennis, Seilspringen, Fußballspiel oder auch nur beim Treppensteigen oder Ausweichen. Dabei stolpert die Person buchstäblich über ihre eigenen Füße, stößt sich, hat viele blaue Flecken.
7. Probleme bei der Koordination, wenn beide Hände verschiedene motorische Aufgaben erledigen müssen, wie beim Ausschneiden von Figuren oder Bauen mit Spielsteinen.
8. Empfinden von Gleichgewichtsstörungen: Aktivitäten wie Balancieren oder auf einem Bein stehen werden vermieden.
9. Schwierigkeiten beim Schreiben: Schreiben erfordert eine beständige Koordinierung von Auge und Hand, von Handbewegung und geistigen Prozessen (wie z. B. korrekte Schreibweise), die für Kinder mit UEMF sehr schwierig ist. Zuweilen können diese motorischen Schreibstörungen aussehen wie eine Rechtschreibstörung, weil die/der Betroffene nicht mitkommt oder sich zu sehr auf den motorischen Vorgang als solches konzentrieren muss und dann nicht mehr überlegen kann, wie die Worte geschrieben werden. Aufgrund der unleserlichen Schreibweise kann es nachfolgend auch zu Problemen im Rechnen kommen, da die Person ihre eigenen Zahlen nicht lesen kann.

Aufgrund umschriebener Entwicklungsstörungen fällt es betroffenen Kindern schließlich sehr schwer, die in Kindergarten und Schule erwarteten Anforderungen beim Erwerb der Schriftsprache zu meistern. Ständig sind sie auf der Suche nach Stabilität und Orientierung und probieren immer wieder neue Wege aus, um den Anforderungen gerecht zu werden.

Mögliche Ursachen für Auffälligkeiten in Handgeschicklichkeit und Grafomotorik

Eine der Hauptursachen für die Schwierigkeiten, die ein Kind beim Ausführen handgeschicklicher Belange und in der Grafomotorik zeigt, sind die noch nicht vollständig entwickelten, neurobiologischen Entwicklungsschritte beim Steuern und Bewegen der oberen Extremitäten. Finger, Hände, Arme und Schultern zeigen Abweichungen in Stellung, Stabilität und Bewegungsausführung.

Ein wichtiger Aspekt ist hierbei die frühe neuromotorische Entwicklung, die ein Kind beim Heranwachsen in der frühen Kindheitsphase erlebt. In dieser Phase lernt das Kind, seinen Körper zu steuern und die Sinneserfahrungen dabei aufeinander abzustimmen. Nach und nach kann ein Säugling sich von der liegenden Position über Stütz- und Beugehaltungen gegen die Schwerkraft aufrichten, bis er sich koordiniert im Raum bewegen kann, ohne dabei über seine Füße zu stolpern oder die Balance zu verlieren. Die Arme und Hände machen in dieser Phase auch einen sehr wichtigen Entwicklungsschritt mit: Aus der zunächst innenrotierten Armhaltung entwickeln sich die Arme und Hände in eine außenrotierte Armhaltung. Dieser neurobiologische Entwicklungsschritt ist Voraussetzung für das Erlernen gezielter Fingerfunktionen, wie das Führen von Stiften, das exakte Schneiden mit Schere und Messer oder das passgenaue Zielen bei Steck- und Einfädelspielen. In der frühkindlichen Entwicklung ist die Entwicklung der Armstellung ein Teilaspekt während des Aufrichtungsprozesses vom flachen Liegen zum aufrechten Sitzen, Stehen und Gehen. Weitere Aspekte, die im vorliegenden Förderprogramm zur Verbesserung der Handge-

schicklichkeit berücksichtigt werden, sind nachfolgend aufgeführt.

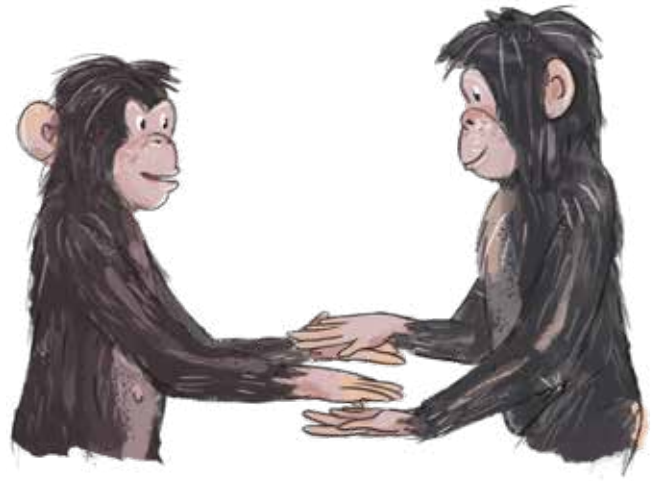
Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Entwicklung der Hand-Auge-Koordination. Kinder müssen lernen, ihre Handbewegungen mit dem, was sie sehen, zu synchronisieren, um erfolgreich zu zeichnen oder zu schreiben. Dies erfordert neben Übung und Zeit auch eine gereifte Blicksteuerung. Im ersten Lebensjahr erlernt das Kind die Steuerung der Augen mit dem physiologischen Halten und Ausrichten des Kopfes während des frühkindlichen Aufrichtungsprozesses aus der Bauch- und Rückenlage und durch seitlich hochgestützte Haltungen und Bewegungen. Kommt es in dieser frühen Entwicklungsphase zu Abweichungen, z.B. durch kopfgelenksinduzierte Schrägstellungen, kann das Kind diesen Entwicklungsschritt nicht ausreichend exakt üben. Probleme mit der Hand-Auge-Koordination können daraus resultieren, sowie auch Schwierigkeiten bei räumlicher Wahrnehmung in der Nähe.

Darüber hinaus können auch Umweltfaktoren eine Rolle spielen. Kinder in diesem Alter verbringen oft viel Zeit mit Aktivitäten, die ihre Handgeschicklichkeit und Grafomotorik nicht ausreichend fördern. Mit zunehmendem Einsatz von Technologie und Bildschirmen verbringen viele Kinder weniger Zeit mit Aktivitäten, die eine feinmotorische Entwicklung unterstützen, wie z.B. Basteln, Malen oder das Spielen mit Knete und Bauklötzen. Dies kann dazu führen, dass ihre Handfunktionen nicht ausreichend trainiert werden, was wiederum ihre feinmotorischen Fertigkeiten beeinträchtigen kann, präzise Handbewegungen auszuführen.

Des Weiteren können auch individuelle Unterschiede in der Entwicklung eine Rolle spielen. Jedes Kind entwickelt sich in seinem eigenen Tempo. Einige Kinder können langsamere Fortschritte in Bezug auf Handgeschicklichkeit und Grafomotorik erzielen als andere. Dies kann zu Frustration führen, insbesondere wenn Kinder sich mit ihren Altersgenossen vergleichen und das Gefühl haben, nicht mithalten zu können. Gezielt werden folglich Situationen gemieden, in der Handgeschicklichkeit genutzt und auch weiter verfeinert werden könnte. Der Entwicklungsabstand zwischen Kindern mit guten feinmotorischen Fertigkeiten und denen, die es noch nicht so gut können, wird dann immer größer.

Gut zu wissen

Der **neuromotorische Aufrichtungsprozess** beschreibt den kleinschrittigen Entwicklungsprozess eines Kindes, der im ersten Lebensjahr zu beobachten ist, wenn es sich aus dem flachen Liegen über ganz bestimmte Stützhaltungen, mit aktivem Beugen und koordinierten Drehbewegungen nach und nach hocharbeitet, schließlich eigenständig sitzen und später ohne Schwierigkeiten stehen und koordiniert gehen kann. Weitere Informationen: PÄPKi®-Screeningbogen, ISBN 978-3865417640



Konzeption des Förderprogramms «Kiu und das Regenwaldfest»

Die Entwicklung einer guten Handmotorik bei Kindern ist ein komplexer Prozess, der verschiedene Entwicklungs- und Lernprozesse durchläuft. Im Entwicklungsprozess werden unterschiedliche Kompetenzen ausgebildet, die dazu beitragen, dass die Hand schließlich präzise Bewegungen mit den Fingern umsetzen kann. Neben grobmotorischen Voraussetzungen spielen auch Kraftdosierung, die Beweglichkeit und Stellung der Finger zueinander, die Visuomotorik, das Halten des Gleichgewichts und das Gefühl für Rhythmus eine große Rolle. Ein umfassendes Verständnis dieser Prozesse ist entscheidend für pädagogische und therapeutische Fachleute im Bereich der Kindesentwicklung, um gezielte Interventionen und Fördermaßnahmen bereitzustellen. Lernprozesse können häufig erst dann umgesetzt werden, wenn bestimmte Entwicklungsprozesse abgeschlossen sind.

Das Wissen um körperliche Entwicklungsprozesse in Verbindung mit den daraus resultierenden Lernerefolgen ist Voraussetzung für die Gestaltung einer unterstützenden Umgebung mit verschiedenartigen Spielinterventionen im pädagogischen Alltag. Die Einbindung der Kinder, ihrer Ideen und Fantasien, ist ein Garant für eine gelingende Intervention. Die Intention des vorliegenden Förderkonzeptes zielt darauf ab, dass Kinder die angebotenen Spiel- und Bewegungsanregungen lustvoll in ihr eigenes Spiel einbauen, um ihre Fertigkeiten weiter zu verfeinern. Ergänzende Lieder mit vielgestalteten Bewegungsanregungen sorgen für Animation auf unterschiedlichen Sinneskanälen.

Erläuterungen zum Förderkonzept – Was dieses Förderprogramm besonders macht

«Kiu und das Regenwaldfest» ist ein Förderprogramm für Kinder zwischen 3 und 8 Jahren zur Entwicklung der Handgeschicklichkeit bis hin zur Grafo-motorik. Bestehend aus angeleiteten und freien Spielangeboten werden die Kinder zur Durchführung von Bewegungen animiert und so unterstützend und begleitend gefördert. Je nachdem, wie intensiv die Übungen und Spielanregungen in den Alltag einfließen und zur Normalität werden, kann das Förderprogramm für eine Dauer von drei Monaten und länger durchgeführt werden.

Die Konzeption der Interventionsmaterialien basiert auf Erkenntnissen der **Entwicklungs- und Lerntherapie nach PÄPKi®** (Bein-Wierzbinski, Hamburg, www.paepki.de). In der Schweiz ist die Methode im **Erfahrungsmedizinischen Register EMR Basel**, (Methode 215 und 216) registriert. Die Entwicklungs- und Lerntherapie nach PÄPKi® fördert den neurophysiologischen Aufrichtungsprozess eines jungen Kindes und schafft damit die neurophysiologische Grundlage für die Koordination des Körpers, der Arm- und Handgeschicklichkeit sowie der statischen und dynamischen Balance.

Im Gegensatz zu vielen anderen Förderprogrammen werden hier keine Übungsblätter mit grafo-motorischen Schwungübungen angeboten. Das Üben mit dem Stift spielt nur eine äußerst unterge-