

4. Schreibstörungen und feinmotorische Auffälligkeiten

4.1 Einführung

Häufig sind Schreibstörungen bei Kindern die Folge unbehandelter fein- und grafomotorischer Auffälligkeiten. Einige Kinder haben durch eine auffällige Stifthaltung oder mangelnde Stifführung Probleme mit der Bewegungsgenauigkeit und somit der Formkontrolle beim Schreiben. Andere brauchen länger, um sich Buchstabenformen einzuprägen und wiederzugeben. Wieder andere Kinder schreiben zu schnell und unleserlich oder zu langsam bzw. müssen sich dabei so anstrengen, dass sie ihre Aufmerksamkeit kaum auf den Inhalt lenken können. Diese Kinder brauchen während des Schreiblernprozesses zielgerichtete Unterstützung, was häufig im Schulunterricht nicht gewährleistet werden kann. Somit brauchen sie zusätzliche Förderung oder spezielle therapeutische Angebote.

Um den fein- und grafomotorischen Entwicklungsstand der Kinder feststellen zu können, ist eine umfassende Befunderhebung unerlässlich. Speziell dazu wurde der **RAVEK (Ravensburger Erhebungsbogen fein- und grafomotorischer Kompetenzen)** von uns aus den Erfahrungen jahrzehntelanger ergotherapeutischer Arbeit „aus der Praxis für die Praxis“ entwickelt, an vielen Kindern erprobt und erstmals 2008 im Buch „Handgeschicklichkeit bei Kindern“ veröffentlicht. Jetzt: „RAVEK-Handbuch“ (Lit.)

4.2 Der RAVEK (Ravensburger Erhebungsbogen fein- und grafomotorischer Kompetenzen)

Der **RAVEK** ist das erste deutsche Befundinstrument zur Erfassung fein- und grafomotorischer Fähigkeiten sowie der Malentwicklung von Kindern. Er eignet sich zur Befundung bei Kindern von 5 bis 10 Jahren und kann sowohl im therapeutischen als auch im pädagogischen Bereich eingesetzt werden. Die Beobachtung der Malentwicklung ist allerdings eher bei Kindern vor dem Schreiben-Lernen informativ. Aus diesem Grund wird bei Schulkindern meist nur die fein- und grafomotorische Befunderhebung durchgeführt.


Zur Abklärung feinmotorischer Auffälligkeiten, die häufig eine Ursache für grafo- und schreibmotorische Probleme sein kann, ist die Erhebung über 10 Bewegungsfunktionen / Tätigkeiten konzipiert, die zu den Basiskompetenzen der Schreibbewegung zählen.

Zur Durchführung des RAVEK sind folgende Materialien erforderlich:

- Das Handbuch **RAVEK** (siehe Literatur)
Dieses Buch enthält eine ausführliche Anleitung zur Durchführung des **RAVEK** sowie vielfältige Erläuterungen zur Interpretation der Beobachtungen. Anhand von Beispielen werden Hinweise zu zielgerichteten Therapieansätzen und Fördermöglichkeiten dargestellt.
- Die CD-ROM mit dem vollständigen **RAVEK (Ravensburger Erhebungsbogen fein- und grafomotorischer Kompetenzen)**: Erhebungs- und Beobachtungsbögen zum Ausdrucken im DIN-A4-Format.
Die Vorlagen „Ballone“ 1–4 zur Beobachtung der grafomotorischen Kompetenz müssen unbedingt im DIN-A4-Format durchgeführt werden.
Lediglich für grafomotorisch sehr ungeübte und jüngere Kinder kann der Ballon 1 auf DIN A3 vergrößert werden.
- Die in Kap. 4.2.2 dargestellten Materialien zur Erhebung der feinmotorischen Kompetenzen.
Sie werden im Rahmen der 3-teiligen Zusatzausbildung „Fachtherapeut/in für Fein- und Grafomotorik nach Pauli / Kisch“ zur Verfügung gestellt und können über die unten stehenden Internetadressen bestellt werden.

Info und aktuelle Termine: www.fein-grafomotorik-fortbildung.de
www.ergotherapie-ravensburg.de.


RAVEK (Ravenburger Einhebungsbogen fein- und grafomotorischer Kompetenzen)
 Einhebungsbogen Grafomotorik (G) Balloons 1 / 2 / 3 / 4 Blatt 1



Strichführung	Auf eine Art zeichnen	Zusammenfügen / Aufkleben	Zusammenfügen / Zusammenfügen	Spezialstrichführung / Spezialstrichführung	Entwicklungsbedarf
Augen	Strichführung auf dem Blatt	Dreh-/Zug auf stark	Gleichzeitiges Zeichnen	Gleichzeitiges Zeichnen	
Mehrfach	Mehrfachstrichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung
Ausrichtung	Angewandtes Tempo	Strichführung	Strichführung	Strichführung	
Ausrichtung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	
Schleife	Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	
Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	
Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	
Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	
Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	

© 2006 Verlag modernes lernen • RAVEK • B 004 • Alle Rechte vorbehalten!


RAVEK (Ravenburger Einhebungsbogen fein- und grafomotorischer Kompetenzen)
 Einhebungsbogen Grafomotorik (G) Balloons 1 / 2 / 3 / 4 Blatt 2



Strichführung	Auf eine Art zeichnen	Zusammenfügen / Aufkleben	Zusammenfügen / Zusammenfügen	Spezialstrichführung / Spezialstrichführung	Entwicklungsbedarf
Augen	Strichführung auf dem Blatt	Dreh-/Zug auf stark	Gleichzeitiges Zeichnen	Gleichzeitiges Zeichnen	
Mehrfach	Mehrfachstrichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	
Ausrichtung	Angewandtes Tempo	Strichführung	Strichführung	Strichführung	
Ausrichtung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	
Schleife	Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	
Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	
Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	
Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	
Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	

© 2006 Verlag modernes lernen • RAVEK • B 004 • Alle Rechte vorbehalten!


RAVEK (Ravenburger Einhebungsbogen fein- und grafomotorischer Kompetenzen)
 Basistheoretische Grafomotorik (G) Balloons 1 / 2 / 3 / 4 Blatt 1



Strichführung	Auf eine Art zeichnen	Zusammenfügen / Aufkleben	Zusammenfügen / Zusammenfügen	Spezialstrichführung / Spezialstrichführung	Entwicklungsbedarf
Augen	Strichführung auf dem Blatt	Dreh-/Zug auf stark	Gleichzeitiges Zeichnen	Gleichzeitiges Zeichnen	
Mehrfach	Mehrfachstrichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	
Ausrichtung	Angewandtes Tempo	Strichführung	Strichführung	Strichführung	
Ausrichtung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	
Schleife	Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	
Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	
Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	
Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	
Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	

© 2006 Verlag modernes lernen • RAVEK • B 004 • Alle Rechte vorbehalten!

RAVEK (Ravenburger Einhebungsbogen fein- und grafomotorischer Kompetenzen)
 Basistheoretische Grafomotorik (G) Balloons 1 / 2 / 3 / 4 Blatt 2



Strichführung	Auf eine Art zeichnen	Zusammenfügen / Aufkleben	Zusammenfügen / Zusammenfügen	Spezialstrichführung / Spezialstrichführung	Entwicklungsbedarf
Augen	Strichführung auf dem Blatt	Dreh-/Zug auf stark	Gleichzeitiges Zeichnen	Gleichzeitiges Zeichnen	
Mehrfach	Mehrfachstrichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	
Ausrichtung	Angewandtes Tempo	Strichführung	Strichführung	Strichführung	
Ausrichtung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	
Schleife	Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	
Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	
Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	
Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	
Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	Strichführung	

© 2006 Verlag modernes lernen • RAVEK • B 004 • Alle Rechte vorbehalten!

Musterseiten • Kopieren verboten – Alle Rechte vorbehalten!

RAVEK Ballon 1 – Grundformen

© 2006 verlag modernes lernen • RAVEK • B 014 • Alle Rechte vorbehalten!

RAVEK Ballon 2 – Formen groß / klein und unterbrochene Grundmuster

© 2006 verlag modernes lernen • RAVEK • B 014 • Alle Rechte vorbehalten!

RAVEK Ballon 3 – Fortlaufende Grundmuster

© 2006 verlag modernes lernen • RAVEK • B 014 • Alle Rechte vorbehalten!

RAVEK Ballon 4 – Fortlaufende komplexe Muster

© 2006 verlag modernes lernen • RAVEK • B 014 • Alle Rechte vorbehalten!

Musterseiten • Kopieren verboten – Alle Rechte vorbehalten!

4.2.2 Materialien zur Erhebung der feinmotorischen Kompetenzen mit dem RAVEK



Abb. 16

- Rutschfeste Gummi-Unterlage
- 20 kleine „Bügelperlen“
- Kleines Steckbrett mit 3 cm langen Rundstäbchen (4 Stück, 5 mm Durchmesser), die 2 cm aus dem Steckbrett ragen
- Dicker, 6-eckiger Buntstift in Originallänge
- 5 Glasnuggets
- Tonkugel, ca. 2,2 cm Durchmesser
- 50-ml-Medizin-Tropfflasche mit schmalen, geriffeltem Drehverschluss
- 1,5 cm breite „Flechtstreifen“ aus Tonpapier

(Das Material kann über die Internetadressen auf S. 76 bestellt werden.)

4.3 Erhebung der fein- und grafomotorischen Kompetenzen mit dem RAVEK

Im Folgenden werden die mit dem **RAVEK** beobachteten feinmotorischen Kompetenzen dargestellt und erläutert, wie sich Auffälligkeiten und Abweichungen von der durchschnittlichen Normalentwicklung bei der *Beobachtung* zeigen und wie sie sich auf die *feinmotorische Betätigung*, die *Grafomotorik* sowie auf das *Schreiben* von Kindern / Jugendlichen auswirken können.

Weiterhin werden zu den einzelnen Kompetenzen beispielhaft einige Fördermöglichkeiten aufgezeigt. Eine Vielzahl von weiteren Ideen befindet sich im Buch „Die Ravensburger Feinmotorikkiste“ (FeinMoKi).

Folgende 10 feinmotorische Kompetenzen werden mit dem RAVEK über konkrete Bewegungsaufgaben beobachtet:

- Opposition Daumen-Finger
- Pinzettengriff
- Zangengriff
- Übergang Pinzetten-Zangengriff
- Isolierte Fingerbewegung
- Diadochokinese
- Sammeln in die gleiche Hand
- Drehbewegung durch Finger 1-3 / 1-4
- Gegenläufige Hand- / Fingerbewegung mit einer Hand
- Gegenläufige Hand- / Fingerbewegung beider Hände

4.3.1 Opposition Daumen-Finger

Daumen und Finger werden nacheinander zuerst mit, dann ohne visuelle Kontrolle zusammen geführt. Zwischen jedem Zusammenführen eines Fingers mit dem Daumen werden alle Finger gestreckt, bevor der nächste Finger opponiert wird. Die Daumenkuppe sollte dabei möglichst die Fingerkuppen berühren.

Auffälligkeiten bei der Beobachtung: *Der Daumen wird nur ansatzweise zum Zeigefinger opponiert, er bleibt seitlich vom jeweiligen Finger. *Der Daumen kann zum Zeigefinger opponiert werden, aber nicht zu Mittel-, Ring- oder kleinem Finger. *Die korrekte Opposition ist nur mit visueller Kontrolle möglich.

Auswirkungen auf die feinmotorische Betätigung: *Es kann eine Ungeschicklichkeit bei allen Tätigkeiten im Pinzetten- und / oder im Zangengriff bestehen. *Sehr kleine Gegenstände zu erfassen ist schwierig; teilweise geschieht dies im Schlüsselgriff. *Geschicklichkeitsspiele wie z. B. Mikado können kaum erfolgreich durchgeführt werden.

Auswirkungen auf die Grafomotorik: *Der Dreipunktgriff wird nicht vollständig und / oder dauerhaft eingenommen. *Der Daumen wird ansatzweise opponiert, bleibt aber seitlich der Zeigefingerkuppe und / oder wird zu stark gestreckt, während sich die Langfinger beugen. Dadurch überschlagen einige Kinder / Jugendliche den Daumen bei der Stifthaltung.

Auswirkungen beim Schreiben: Um den Stift beim Schreiben gut führen und die kleinräumigen Formen der Buchstaben und Zahlen ausführen zu können, ist eine dynamische Fingergelenkbewegung erforderlich. Die Bewegung in den Fingerendgelenken gelingt für die Schreibbewegung am besten, wenn Daumen, Zeigefinger und Mittelfingerkuppe den Stift stabil halten und gleichzeitig eine hohe Mobilität aus den Fingergelenken möglich ist. (Kap. 2.14.3) Auf- und Abbewegungen aus den Fingergelenken bei Buchstaben mit überwiegend senkrechter Strichführung sind bei mangelnder Daumenopposition i. d. R. möglich (z. B. bei A / f / H / M / T / W). Erschwert sind runde, kleinräumige Schreibbewegungen, bei denen die Finger eine seitliche Bewegung ausführen müssen wie z. B. bei a, b, c, d, e und g.

Fördermöglichkeiten:

- Mit dem Daumen auf jeder Fingerkuppe der gleichen Hand Creme verreiben.
- Mit dem Daumen Klebepunkte von den Fingerkuppen der gleichen Hand entfernen.
- Ergreifen und Transportieren von kleinen Gegenständen, z. B. Bügelperlen, mit Daumen und je einem der anderen Finger.

4.3.2 Pinzettengriff

Aus einem Steckbrett werden dünne Stecker mit gestrecktem Daumen und Zeigefinger ergriffen und an anderer Stelle wieder eingesteckt.

Auffälligkeiten bei der Beobachtung: *Die Spitzen von Daumen, Zeige- sowie Mittelfinger werden nicht gestreckt zusammen geführt, sondern die Stecker werden im Zangengriff mit gebeugten Fingern erfasst und gehalten. *Die Stecker werden im Schlüsselgriff erfasst.

Auswirkungen auf die feinmotorische Betätigung: *Kleine Gegenstände können nur sehr schwer, gar nicht oder im Schlüsselgriff ergriffen werden; so können z. B. kleine Steckspiele kaum durchgeführt werden. *Es bestehen feinmotorische Probleme beim Spielen mit kleinen Gegenständen, Basteln und Gestalten.

Auswirkungen auf die Grafomotorik: *Der dynamische Dreipunktgriff ist nicht möglich. Der Stift wird mit überschlagenem Daumen oder mit stark gebeugten Fingern gehalten. *Die Bewegung wird weitgehend aus dem Handgelenk geführt. Dadurch ist eine fließende, kleinräumige Mal- und Schreibbewegung, die aus den Fingern erfolgen sollte, nicht möglich.

Auswirkungen beim Schreiben: Der Pinzettengriff ist zusammen mit dem Zangengriff eine Voraussetzung für den dynamischen Dreipunktgriff. Kann dieser nicht ausgeführt werden, ist eine fließende Schreibbewegung aus den Fingergelenken nicht möglich.

Fördermöglichkeiten:

- Steckspiele mit dünnen Steckern ausführen, z.B. als Würfelspiel je nach Würfelzahl entsprechend viele Stecker herausziehen und an anderer Stelle wieder einstecken.
- Stecknadeln aus einem Nadelkissen ziehen / hinein stecken.
- Kleinere Wäscheklammern benutzen und z. B. damit Karten an Spielpartner übergeben / einem Papp-Igel Klammern als „Stacheln“ anklammern.

4.3.3 Zangengriff

Kleine Bügelperlen werden einzeln von einer rutschfesten Unterlage aufgenommen und in die andere Hand übergeben.

Auffälligkeiten bei der Beobachtung: *Beim Ergreifen von Bügelperlen von der Unterlage wird der Daumen nicht zur Zeigefingerkuppe geführt sondern seitlich davon; so werden die Perlen eher im Schlüsselgriff erfasst. *Die Perlen werden mit gestreckten Fingern im Pinzettengriff erfasst. Dadurch ist das Aufnehmen erschwert und misslingt teilweise.

Auswirkungen auf die feinmotorische Betätigung: *Das Ergreifen von sehr kleinen Gegenständen und Materialien, z. B. von Papierschnipseln, kleinen Glasperlen, Krümeln oder Fusseln gelingt kaum. *Das Hantieren mit Aufklebern, Klebestreifen und anderen, sehr kleinen Gegenständen wie Nägel oder Büroklammern, ist erschwert. *Wenn kleine Gegenstände im Pinzettengriff erfasst werden und die Bewegung nicht in den Zangengriff weiter geführt wird, können kleine Gegenstände nicht ohne Hilfe der anderen Hand in die gleiche Hand gesammelt werden.

Auswirkungen auf die Grafomotorik: *Beim Malen und Tätigkeiten mit einem stiftähnlichen Werkzeug, z. B. ritzen in Ton oder beim Arbeiten mit einer Prickelnadel werden die Finger überwiegend gestreckt gehalten. Dadurch ist eine kleinräumige Bewegung aus den Fingern nicht möglich. *Werden Stift und stiftähnliche Werkzeuge im Schlüsselgriff gehalten, ist die Fingerbeweglichkeit ebenfalls eingeschränkt.

Auswirkungen beim Schreiben: Durch eine Stifthaltung mit gestreckten Fingern oder im Schlüsselgriff ist die fließende Schreibbewegung aus den Fingergelenken eingeschränkt. Die Bewegung wird überwiegend aus dem Handgelenk geführt. Dadurch kommt es schnell zur Überlastung und die Schrift ist eher großräumig, ungleichmäßig und häufig unleserlich. Der Stift muss weit hinten gefasst werden, wenn die Finger zu stark gestreckt sind, damit die Stiftspitze auf das Papier aufgesetzt werden kann, ohne dass das Handgelenk zusätzlich abgehoben werden muss.

Fördermöglichkeiten:

- Sehr kleine Gegenstände von einer Unterlage aufnehmen, z. B. als Würfelspiel: Linsen / Getreidekörner / kleine Perlen / Nägel mischen, jeder Spieler nimmt sich die entsprechende Menge einer Sorte.
- Schnipsel einzeln von einer Unterlage aufnehmen und auf eine Klebefläche auflegen.
- Farbigen Sand auf eine Fläche, die mit Kleber bestrichen ist, rieseln lassen.
- Klebepunkte von der Trägerfolie abnehmen und Musterreihen aufkleben.

4.3.4 Übergang Pinzettengriff – Zangengriff

Das Kind hält einen dicken, 6-eckigen, langen Buntstift im Dreipunktgriff / Vierpunktgriff und „läuft“ mit wechselnden, nachrückenden Bewegungen zwischen Pinzetten- und Zangengriff von der Stiftspitze zum Ende des Stifts und wieder zurück. Der Arm kann dabei auf dem Ellenbogen und / oder dem Unterarm aufgestützt werden.

Auffälligkeiten bei der Beobachtung: *Die wechselnden, nachrückenden Bewegungen zwischen Pinzetten- und Zangengriff können nicht ausgeführt werden und der Stift entfällt. *Der Stift wird mit allen Fingern ergriffen und die Bewegung nicht mit den Fingerspitzen ausgeführt. *Teilweise kippen die Kinder die Hand und lassen den Stift mithilfe der Schwerkraft durch die Finger rutschen.

Auswirkungen auf die feinmotorische Betätigung: *Bei den meisten feinmotorischen Verrichtungen ist ein koordinierter Wechsel von Beuge- und Streckbewegungen der Finger erforderlich, wie z. B. beim Ergreifen von Bügelperlen von einer Unterlage und anschließendem Aufstecken auf eine Steckvorlage. *Das Ergreifen von sehr kleinen Gegenständen wie Fusseln, Krümeln oder Körnern gelingt kaum. *Ist der Übergang vom Pinzetten- zum Zangengriff kaum möglich, arbeiten Kinder entweder überwiegend mit gestreckten oder mit gebeugten Fingern und das Handgelenk wird vielfach zu feinen, kleinräumigen Bewegungen bewegungsfähig.

rend eingesetzt. Kleben, Schneiden, Papierreißen und Knöpfeschließen etc. gelingt dadurch nur eingeschränkt. *Bei Fingerspielen fehlen fließende Bewegungsübergänge. *Das Sammeln oder Herausgeben kleiner Gegenstände wie Perlen oder Münzen in eine Hand / aus der Hand ohne Hilfe der anderen gelingt kaum oder gar nicht.

Auswirkungen auf die Grafomotorik: *Das Führen von Werkzeugen und Stiften beim Basteln, Malen und Gestalten erfordert ein häufiges Nachrutschen oder Nachgreifen, um eine günstige Platzierung der Finger zu erreichen bzw. zu korrigieren, z. B. wenn die Finger während des Malens am Stift nach unten rutschen. *Ist der Übergang vom Pinzetten- zum Zangengriff eingeschränkt, verharren die Kinder häufig in einer ungünstigen Stellung, z. B. zu weit unten oder zu weit oben am Stift / Werkzeug.

Auswirkungen beim Schreiben: Die Schreibbewegung erfolgt während des Schreiben-Lernens und im Verlauf der Automatisierung der Schreibbewegung zunehmend aus den Fingergelenken. Ist der Übergang vom Pinzetten- zum Zangengriff eingeschränkt, wird häufig mit überwiegend gestreckten oder gebeugten Fingergelenken geschrieben. Dadurch muss die Bewegung vermehrt aus dem Handgelenk geführt werden. Somit ist kleinräumiges, flüssiges Schreiben erschwert, Buchstaben und Zahlen gelingen kaum und die Kinder ermüden rasch. Die häufigen Richtungswechsel bei der verbundenen Schrift sind nur sehr schwer möglich und das Schreibtempo ist verlangsamt.

Fördermöglichkeiten:

- Würfelspiel „Klettermax“: Jeder Spieler läuft an einem Stift / einem chinesischen Esstübchen / einem Mikadostübchen so oft mit den Fingern entlang und dreht dann um, wie es der Würfel anzeigt. (Für feinmotorisch ungeübte Kinder ist ein dreieckiger Stift leichter zu handhaben.)
- Das Kind legt die Hand locker mit der Handkante auf und zieht eine Bleischnur oder Perlenkette, ähnlich einem „Rosenkranz“ mit Zeigefinger und Daumen unter die Handfläche.
- „Fingerhäkeln“ mit Schnüren.

4.3.5 Isolierte Fingerbewegung

Das Kind schnipst mit jedem Finger ein vor ihm liegendes Glasnugget weg. Die Bewegung der einzelnen Finger wird ohne Abschnipsen über den Daumen ausgeführt, der Daumen schnipst das Nugget seitlich. Das Handgelenk liegt dabei auf dem Tisch.

Auffälligkeiten bei der Beobachtung: *Das Handgelenk wird beim Schnipsen abgehoben, die Bewegung erfolgt aus dem Handgelenk oder aus dem ganzen Arm. *Die Bewegung eines einzelnen Fingers ist nicht möglich, alle anderen Finger bewegen sich mit. *Die Bewegung eines Fingers gelingt nur mit visueller Kontrolle und / oder dem Festhalten der anderen Finger. *Es wird über den Daumen geschnipst.

Auswirkungen auf die feinmotorische Betätigung: *Es bestehen Schwierigkeiten bei vielen komplexeren feinmotorischen Verrichtungen, z. B. beim Töpfern, Werken und Handarbeiten wie Häkeln oder Stricken. Hierzu ist eine gute Koordination und auch Dissoziation der einzelnen Finger erforderlich. Nur, wenn einzelne Finger bewusst ruhig gehalten werden können, während andere sich bewegen, gelingt es z. B., eine Tonarbeit glatt zu streichen.

Auswirkungen auf die Grafomotorik: *Das Halten und Führen von Stiften und stifähnlichen Werkzeugen setzt voraus, dass die vorderen und hinteren Finger unabhängig voneinander bewegt werden können. Beim Malen oder beim Ritzen von Mustern z. B. in eine Tonplatte ist das Auflegen und Stabilisieren der Hand mit gebeugtem Ring- und kleinem Fingern eine wichtige Voraussetzung, damit der Stift / das Werkzeug mit den Fingern 1–3 mobil geführt werden kann.

Auswirkungen beim Schreiben: Wenn die vorderen und hinteren Finger nicht unabhängig voneinander bewegt werden können, kommt es häufig zu auffälligen Stifthaltungen. Entweder sind alle Finger gebeugt oder gestreckt. Teilweise werden ein oder mehrere Stützfinger auf den Stift aufgestellt. Dies führt zu massiven Verkrampfungen beim Schreiben und flüssiges, dynamisches Schreiben ist kaum möglich. Die Schreibbewegung muss dann überwiegend aus dem Handgelenk oder dem ganzen Arm geführt werden. Dies führt bei einigen Kindern zu einer unleserlichen Schrift und rascher Ermüdung.

Fördermöglichkeiten:

- Mit den Fingerkuppen Fingerfarbe aus kleinen Näpfen holen und damit Tupfen auf das Papier machen. Jeder Finger bekommt eine andere Farbe.
- Fingergymnastik: Die Hand mit gestreckten und leicht gespreizten Fingern locker auflegen. Die gestreckten Finger einzeln seitlich hin und her, nach oben und unten bewegen und wechselnd beugen und strecken.
- Einen dicken Stift einhändig etwa in der Mitte festhalten (Daumen unten, Finger oben – ähnlich wie eine Flöte) und die einzelnen Finger abwechselnd über und unter den Stift führen.

4.3.6 Diadochokinese

Mit aufliegendem Unterarm werden schneller werdende Drehbewegungen im Unterarm von Pro- nach Supination und umgekehrt ausgeführt; anschließend die gleiche Bewegung mit aufgestelltem Ellenbogen ausführen. Beide Varianten sollten zuerst mit einer Hand, dann beidhändig, zunächst langsam und zunehmend schneller durchgeführt werden.

Auffälligkeiten bei der Beobachtung: *Die Drehbewegung erfolgt nur langsam oder schnell, aber unkoordiniert. *Teilweise zeigen Kinder heftige Ausweich- oder Mitbewegungen des anderen Arms, der Hand oder der Finger, des Kopfs, Rumpfs, der Schultern oder der Zunge.

Auswirkungen auf die feinmotorische Betätigung: *Viele feinmotorische Verrichtungen erfordern flüssige Pro- und Supinationsbewegungen, z. B. beim Memoryspiel, beim Aufziehen von Spielzeugen oder beim Fangen und Werfen von Bällen sowie beim Sammeln von kleinen Gegenständen in eine Hand. Können diese Bewegungen nicht flüssig koordiniert werden, sind auch alltägliche feinmotorische Tätigkeiten wie das Binden von Schuhen, das Schließen eines Reißverschlusses oder Zähneputzen erschwert. *Schraub- und Drehbewegungen beim Öffnen und Schließen von Flaschen oder Tuben gelingen nur langsam und mühsam.

Auswirkungen auf die Grafomotorik: *Beim Malen und bei Schwungübungen können keine fließenden Bewegungen durchgeführt werden. In Kombination mit der Handgelenkbewegung ist dazu eine ständige gut koordinierte, kleinräumige Mitbewegung im Unterarm erforderlich. *Ausmalen in alle Richtungen gelingen kaum, sodass das Malblatt gedreht wird oder das Kind hin und her rutscht. *Fortlaufende Muster in verschiedene Richtungen sowie die kontinuierliche Nachrutschbewegung bereiten große Schwierigkeiten.

Auswirkungen beim Schreiben: Die flüssige Schreibbewegung besteht aus einer gut koordinierten Kombination von Finger- und Handgelenkbewegung und einer sehr kleinräumigen Pro- und Supinationsbewegung. Der exakte Haltungshintergrund und die flüssige, koordinierte Bewegung des Unterarms bilden einen wichtigen Anteil der Schreibbewegung.

Fördermöglichkeiten:

- Klatschspiel: Eine Hand mit der Handfläche nach oben vor dem Körper halten, mit der anderen Hand abwechselnd mit Handfläche und Handrücken darauf klatschen.
- Im Sitzen beidhändig abwechselnd mit Handfläche und Handrücken auf die Oberschenkel klatschen.
- Karten umdrehen bei Spielen wie z. B. bei „Schnipp-Schnapp“ und „Memory“.
- Kordel aus Wolle drehen.
- Schrauben / Flügelschrauben ein- und ausdrehen.

4.3.7 Sammeln in die gleiche Hand

Etwa 10 kleine Bügelperlen werden mit Daumen und Zeigefinger einzeln von einer rutschfesten Unterlage aufgenommen und in die gleiche Hand eingesammelt. Die andere Hand bleibt unbeteiligt. Die Menge kann je nach Handgröße und Anstrengungsbereitschaft des Kindes variiert werden.

Auffälligkeiten bei der Beobachtung: *Daumen, Zeigefinger und Mittelfinger können nicht isoliert vom Ringfinger und vom kleinen Finger eingesetzt werden. Deshalb öffnen sich Ring- und kleiner Finger beim Ergreifen einer weiteren Perle und die vorhergehende entfällt. *Manche Kinder können zwar die Perlen in der hinteren Hand sammeln, danach aber Zeigefinger und Daumen nicht wieder ausreichend strecken, um eine neue Perle aufzunehmen; dies geschieht dann im Schlüsselgriff. *Teilweise ist zu beobachten, dass die Supination nicht vollständig ist, sodass die Perlen aus der Hand fallen. *Kinder, die Schwierigkeiten mit dieser Tätigkeit haben, sammeln die Perlen mit einer Hand auf und übergeben sie einzeln in die andere.

Auswirkungen auf die feinmotorische Betätigung: *Die Schwierigkeit beim Sammeln der Perlen zeigt auf die mangelnde isolierte Bewegungsfähigkeit der vorderen und hinteren Finger hin. *Es besteht eine Ungeschicklichkeit bei vielen feinmotorischen Verrichtungen, beim Basteln und Gestalten, aber auch bei alltäglichen Verrichtungen wie z. B. Schuhe binden.

Auswirkungen auf die Grafomotorik: *Durch die mangelnde isolierte Bewegung der vorderen und hinteren Finger kommt es häufig zu unökonomischen Haltungen von Stiften und Pinseln. *Beim Malen und Schreiben werden mitunter alle Finger gestreckt oder gebeugt. Finger 4 und 5 können nicht stabil gebeugt gehalten werden, während Finger 1–3 mobil sind. *Manche Kinder können den Dreipunktgriff

einnehmen, strecken aber den Ring- und den Kleinfinger aus, sodass die Hand beim Malen und Schreiben nicht stabil aufgestützt ist. Der Stift muss dadurch sehr weit hinten gehalten werden.

Auswirkungen beim Schreiben: Durch unökonomische Stifthalungen ist eine fein koordinierte Schreibbewegung sehr stark eingeschränkt. Die Hand ermüdet schnell, die Schrift wird zunehmend unleserlich und ausdauerndes, anstrengungsfreies Schreiben ist kaum möglich.

Fördermöglichkeiten:

- In Form eines Würfelspiels kleine Gegenstände (Bügelperlen / Knöpfe / Bohnenkerne / Glasnuggets / Geld / Spielmünzen ohne Hilfe der anderen Hand in die dominante Hand sammeln und einzeln wieder ablegen, z. B. in ein aufgezeichnetes Raster oder in die Vertiefungen eines Lochbretts.
- Bei Schiebepielen und grafomotorischen Übungen können kleinere Gegenstände, wie z. B. ein Muggel- oder Trommelstein / kleine Pompons oder eine Muschel mit Finger 4 und 5 gehalten werden.

4.3.8 Drehbewegung mit Finger 1–3 / 1–4 mit einer mittelgroßen Tonkugel

Eine mittelgroße, nicht ganz glatte Tonkugel (ca. 2,2 cm Durchmesser), mit einem farbigen Punkt als Markierung, wird mehrfach zwischen Finger 1–3 oder 1–4 erst in die eine Richtung, dann entgegengesetzt gedreht. Die Markierung sollte dabei nach oben zeigen. Dadurch wird die Drehbewegung besser sichtbar.

Auffälligkeiten bei der Beobachtung: *Die Kugel wird nicht im Dreipunktgriff, sondern im Vierpunktgriff bewegt. Eine Drehbewegung im Dreipunktgriff auszuführen ist schwieriger. Somit ist dabei die Koordinationsfähigkeit der Finger besser. *Die Kugel wird zunächst im Dreipunktgriff erfasst. Zunehmend geraten die Finger in Beugung oder Streckung und / oder in den Schlüsselgriff und können nicht umgreifen, sodass die Kugel nicht weiter transportiert wird. *Die Kugel kann nur in eine Richtung gedreht werden oder wird hin- und herbewegt. Für Rechtshänder ist die Drehbewegung im Uhrzeigersinn i. d. R. einfacher als gegen den Uhrzeigersinn, für Linkshänder ist es genau anders herum. *Teilweise kann die Supination nicht ausreichend eingenommen und gehalten werden, sodass die Kugel entfällt.

Auswirkungen auf die feinmotorische Betätigung: *Kann die Kugel nicht gedreht werden, weist dies auf Schwierigkeiten beim Übergang vom Pinzetten- zum Zan-

gengriff und / oder mangelnde Koordination der stifthaltenden Finger hin oder zeigt, dass die vorderen und hinteren Finger nicht isoliert voneinander bewegt werden können. Dies wirkt sich ungünstig auf viele alltägliche feinmotorische Verrichtung wie z. B. Essen, Binden von Schuhen oder Basteln aus. *Drehbewegungen mit den Fingerspitzen wie z.B. beim Zwirbeln von Seidenpapier oder Streubewegungen beim Ausstreuen von Zucker, Salz oder buntem Sand sind kaum möglich.

Auswirkungen auf die Grafomotorik: *Die Beweglichkeit der Finger 1–3 ist bei allen grafomotorischen Tätigkeiten mit einem Stift oder einem stiftähnlichen Werkzeug unerlässlich. Manche Kinder können zwar einen Dreipunktgriff einnehmen, dieser bleibt aber starr und unbeweglich. *Bei einigen Kindern ist der Dreipunktgriff zu kraftlos. Sie rutschen am Stift nach unten und eine exakte, dynamische Stiftführung ist nicht möglich. *Mitunter ist der Tonus niedrig und wird durch einen hohen Druck auf den Stift / das Werkzeug kompensiert. Dadurch werden dynamische Bewegungen der Finger eingeschränkt.

Auswirkungen beim Schreiben: Ist die Beweglichkeit der Finger 1–3 eingeschränkt, wird die Schreibbewegungen stärker vom Handgelenk gesteuert. Wechselnde, fließende Schreibbewegungen in sämtliche Richtungen gelingen kaum und flüssiges, anstrengungsfreies, schnelles Schreiben ist nicht möglich.

Fördermöglichkeiten:

- Umgedrehte Flaschenschraubdeckel mit einer Perle / Murmel darin als „Karussell“ drehen. Um die Runden besser zählen zu können, sollte an die Seite des Schraubdeckels ein senkrechter Strich gemalt werden.
- Kleinere Alltagsgegenstände wie Radiergummi / Spitzer / Münze / Haarspange / Büroklammer / Füllerkappe zwischen Finger 1–3 / 1–4 durch Umgreifen der Finger mehrfach in beide Richtungen drehen.

4.3.9 Gegenläufige Hand- / Fingerbewegung mit einer Hand

Eine 50 ml-Medizin-Flasche mit einem dünnen, geriffelten Schraubverschluss wird über gegenläufige Hand- und Fingerbewegungen geöffnet und wieder geschlossen. Die andere Hand hält die Flasche fest.

Auffälligkeiten bei der Beobachtung: *Das Kind greift nicht um und dreht dadurch den Verschluss hin und her. *Die haltende Hand bewegt sich mit und / oder arbeitet der Arbeitshand nicht sinnvoll zu. *Die Drehbewegung wird nicht kleinräumig,

primär aus den Fingern durchgeführt, sondern mit Einsatz der gesamten Hand und der Bewegungsführung aus dem ganzen Arm.

Auswirkungen auf die feinmotorische Betätigung: *Durch die mangelnde Drehbewegung gibt es Probleme beim Auf- und Zuschrauben von Flaschen, Wasserhähnen und Aufziehspielzeug. *Schwierigkeiten bereitet häufig auch das Sammeln von kleinen Gegenständen in die gleiche Hand, weil dazu ebenfalls eine permanente, wechselnde Drehbewegung erforderlich ist.

Auswirkungen auf die Grafomotorik: Durch die mangelnde Bewegungskoordination von Fingern, Handgelenk und Unterarm sind beim Ausmalen kaum flüssige Bewegungen in alle Richtungen möglich. Das Kind muss häufig das Blatt oder den Körper beim Ausmalen und Zeichnen von fortlaufenden Mustern in alle Richtungen drehen.

Auswirkungen beim Schreiben: Die flüssige Koordination der Finger im Zusammenspiel mit den Bewegungen des Handgelenks und des Unterarms ist die Grundvoraussetzung für die Schreibbewegung. Bei Einschränkungen ist flüssiges, anstrengungsfreies, schnelles Schreiben kaum möglich.

Fördermöglichkeiten:

- Als Würfelspiel zwischen 2 Partnern an einer Sammlung von Schraubflaschen alle Deckel auf- und zuschrauben.
- An einem Schraub Brett verschieden große Muttern auf- oder abschrauben.
- Aufziehspielzeug aufziehen.
- Aus Streifen von Seidenpapier „Blütenstängel“ drehen.

4.3.10 Gegenläufige Hand- / Fingerbewegung beider Hände

Das Kind bekommt einen 1,5 cm breiten Streifen aus farbigem Tonpapier und reißt diesen mit den Fingerspitzen durch gegenläufige Bewegungen der beiden Hände in kleine Schnipsel.

Auffälligkeiten bei der Beobachtung: *Das Kind versucht, das Papier lediglich durch Auseinanderziehen zu zerreißen. Dabei bewegt es nicht die Finger, sondern führt die Bewegung mit dem ganzen Arm aus. *Der Übergang vom Pinzettengriff zum Zangengriff ist kaum vorhanden, so dass die Kante des Papiers nicht exakt mit den Fingerspitzen ergriffen werden kann. *Das Kind zerdrückt das Papier und versucht, es durch Drehen und Auseinanderziehen zu zerreißen. *Die Halte- und Arbeitshand sind nicht ausgeprägt. Dadurch hat das Kind keinen Bewegungsplan, welche Hand in welche Richtung reißen muss.