

Vom Kritzeln zum Schreiben

Die Entwicklung der Handgeschicklichkeit

Bereits im Kindergarten sind bei vielen Kindern Probleme in der Feinmotorik zu erkennen. Da sie dabei häufig Misserfolge haben, malen diese Kinder nicht sehr gerne oder halten sich bei anderen feinmotorischen Tätigkeiten zurück. Was im Kindergarten weniger häufig auffällt, zeigt sich im späteren Leben umso stärker, beispielsweise beim Schreiblernen. Dieser Artikel soll Ihnen einen Einblick in die Graphomotorik geben und Sie ermutigen, die Kinder noch genauer zu beobachten, um diese optimal in ihrer graphomotorischen Entwicklung unterstützen zu können.

Birgit Widmann-Rebay von Ehrenwiesen

„Ich male einfach nicht gern!“ oder „Ich finde Malen doof“, das sind typische Aussagen von Kindern, die oft Schwierigkeiten im Bereich der Feinmotorik haben und sich aus diesem Grund beim Malen etc. zurückhalten. Weil die Kinder in diesem Bereich Misserfolge haben, zeigen Sie ein starkes Vermeidungsverhalten gegenüber feinmotorischen Übungen. Auch das Selbstwertgefühl ist erheblich beeinträchtigt. Sie beteiligen sich oft gar nicht oder nur missmutig an den an sich beliebten Beschäftigungen im Kindergarten. Aus diesem Grund werden die eh schon schwach entwickelten Fähigkeiten noch schwächer.

Diese Schwächen können sich auch im späteren Schulleben zeigen. So kann es dazu kommen, dass die Kinder beim Schreiblernprozess mit dem Tempo der

anderen nicht mithalten können. „Hier stößt das entwicklungsretardierte Kind an kaum überwindliche Barrieren: während das feinmotorisch schwache Kind schon bei relativ einfachen Schwungübungen seine ganze Konzentration auf den Schreibakt richten muss, verbraucht es schnell seine Energie und Konzentrationsfähigkeit, während sein altersgemäß entwickelter Banknachbar sowohl die geforderten Übungen ausführen als auch gleichzeitig dem Unterrichtsgeschehen folgen kann.“ (Göbel / Panten 1986, S.16).

Das hat zur Folge, dass das schlecht schreibende Kind dem Schreibunterricht nur kurzzeitig folgen kann, es gerät in Leistungsstress und versucht auf andere Beschäftigungen auszuweichen. Eine Nichtbeachtung der graphomotorischen Schwierigkeiten kann zu andauerndem Schulstress führen.

Das Schreiben ist die feinste Koordinationsleistung des Menschen. Jeder Mensch gestaltet seine individuelle Handschrift aus differenzierten, rhythmischen Bewegungen. Das Schreiben kann jedoch nur erworben werden, wenn im Bereich der Motorik, Wahrnehmung und Kognition die dazu nötigen Voraussetzungen vorhanden sind (vgl. Naville / Marbacher 1999, S. 4).

Schreiben – ein komplexer Vorgang
Wahrscheinlich haben wir Erwachsenen uns schon lange nicht mehr ins Bewusstsein gerufen, welche Fähigkeiten eigentlich vonnöten sind, um schreiben zu können.



Foto: Monika Adamczyk / Fotolia.com

„Der Schreibvorgang beinhaltet verschiedenartige Koordinationen von Wahrnehmung. Die visuelle Wahrnehmung- und Speicherfähigkeit ist die wichtigste Voraussetzung für den graphomotorischen Lernprozess. Das Kind muss verschiedenartige Figuren voneinander unterscheiden, wieder erkennen und ergänzen können, bevor es die festgelegten Formen des Alphabets übt. Die ‚innere Vorplanung‘ der gewünschten Buchstaben ermöglicht erst deren schriftliche Ausführung. Die schriftliche Ausführung hängt wiederum davon ab, wie weit die taktil-kinästhetische Wahrnehmung (das ‚Spüren‘) und die Feinmotorik sich in engster Verbindung bis in die Fingerspitzen hinein entwickelt haben.“ (Naville / Marbacher 1999, S. 4).

Neben dieser Vielzahl an kognitiven Leistungen gibt es jedoch noch weitere notwendige Voraussetzungen für das Schreiben wie beispielsweise

- Stabilität im Rumpf
- Halten des Schreibgerätes
- Beweglichkeit und taktile Wahrnehmung bis in die Fingerspitzen
- Dosierte Anpassung des Krafteinsatzes beim Schreiben durch Muskelanspannung im Arm und in den Fingern
- Gefühl für Rhythmus
- Folgen einer Linie mit den Augen ohne Unterbrechung
- Augen-Hand-Koordination
- Gesunde Augen
- Gesunde Ohren

Erst wenn all diese Fähigkeiten und deren kompliziertes Zusammenspiel erlernt sind, ergibt eine genaue Steuerung des Bewegungsablaufs ein regelmäßiges Schriftbild. Eigentlich ist es erstaunlich, wie selbstverständlich die meisten Kinder das Schreiben erlernen!

Entwicklungsprinzip der Motorik:

- Vom Groben zum Feinen
- Vom Einfachen zum Differenzierten
- Vom Langsamen zum Schnellen
- Vom Schnellen zum Rhythmischen
- Vom Schnellen und Rhythmischen zum Automatisierten
- Vom Automatisierten zum flexibel Automatisierten

Frühkindliche Entwicklungsphasen

Die Grundvoraussetzungen für das Erlernen des Schreibens werden schon in frühester Kindheit erworben. Bei der Entwicklung der Handgeschicklichkeit wird besonders deutlich, dass Auffälligkeiten im Bereich der Grobmotorik in einem direkten Zusammenhang mit der Entwicklung der Feinmotorik stehen. Die Handgeschicklichkeit entwickelt sich individuell und kann auch variieren – je nach Förderung des Umfeldes (vgl. Pauli / Kisch 2007).

Im Bereich des sensomotorischen Lernens kommt es darauf an, dass einzelne Bewegungen und Bewegungsmuster nicht isoliert bis zur Perfektion eingeübt werden, sondern dass sie nach eini-

Ungefähres Alter	Entwicklungsschritte
Ab 5. Monat	Das Baby kann sämtliche erreichbaren Gegenstände immer aktiver ertasten. Die Handfläche wird auf den Gegenstand gelegt. Da der Daumen noch nicht isoliert bewegt werden kann, liegt er neben den Fingern und wird ihnen nicht gegenübergestellt. Das Greifen funktioniert, indem Daumen und Finger einen Gegenstand umschließen und dann versucht wird, die Hand zu schließen (palmarer Griff).
6. Monat	Das Baby kann ein Spielzeug über die Körpermitte von einer in die andere Hand geben. Es beginnt, den Daumen gestreckt dem Finger gegenüberzustellen (Daumenopposition). Das Kind ergreift Gegenstände mit gestrecktem Daumen, Zeige- und Mittelfinger (beginnender Spitz- & Flachzangen- oder Pinzettengriff).
7. Monat	Das Baby ist in der Lage, mit beiden Händen gleichzeitig einen Gegenstand zu ergreifen, ihn zu halten und zu wenden.
8. Monat	Das Baby klatscht und macht Winke-Winke-Spiele, zerreißt Papier. Es übt seine Hand-Hand-Fähigkeiten immer weiter. Sein Flachzangen-griff wird feiner und gezielter.
9. Monat	Das Baby kann die Hände einzeln und zusammen bewegen, ahmt Hand-spiele wie „Backe, backe Kuchen“ nach. Seine Finger kann es bereits isoliert benutzen. Es blättert Seiten in Bilderbüchern und beginnt, Sachen ein- und auszuräumen, zeigt auf Abbildungen in einem Buch.
10. Monat	Das Kind kann seine Hand nun isoliert vom Unterarm nach innen und außen drehen. Diese Drehbewegung nennt man Diadochokinese. Viele bewegungsauffällige Kinder haben hiermit Schwierigkeiten und bewegen den ganzen Arm im Schultergelenk. Es beginnt mit gebeugtem Zeigefinger und Daumen, den Knief- oder Zangengriff auszuüben. Dies ermöglicht es ihm, immer kleinere Dinge aufzuheben und eine immer feiner dosierte Handmotorik zu entwickeln. Viele feinmotorisch auffällige Kinder können diesen Griff bis ins Grundschulalter nicht ausführen. Das Kind kann nun Gegenstände mit Schwung werfen, Dinge auf deren Funktion und Beweglichkeit untersuchen und sich die Mütze vom Kopf ziehen.
11. Monat	Auf Grund vieler Tast- und Bewegungserfahrungen mit den Händen hat das Kind bereits die meisten Tastempfindungen erlebt und kennen gelernt und das Berühren der Gegenstände mit dem Mund ist nicht mehr so wichtig. Bekannte Gegenstände können hauptsächlich über das Sehen und über das Tasten mit den Händen erkannt werden. Es benutzt zunehmend den Zangen- oder Spitzgriff.
12. Monat	Das Kind kann seine Feinmotorik und die Kraftdosierung so gut steuern, dass es z. B. Duplo-Steine zusammensteckt, Spieltiere und Autos aufstellt und Türme aus zwei bis drei Klötzen baut. Es kann selbst kleinste Krümel aufheben, Fäden ergreifen und durch eine Öffnung stecken.
12.–15. Monat	Das Kind legt Essen mit den Fingern auf den Löffel und übt mit dem Löffel zu essen. Es holt Gegenstände mit einem Stock und zeigt mit gestrecktem Zeigefinger auf bekannte Dinge wie z. B. Körperteile, Tiere. Es kritzelt spontan und beherrscht verstärkt den Faustgriff.

15.–18. Monat	Das Kind kann mit dem Zeigefinder differenzierte Bewegungen ausführen (wie Kratzen und Bohren). Essen in kleinen Mengen kann inzwischen mit dem Löffel gegessen werden. Das Kind erkundet seine Umwelt mit differenzierteren Bewegungen (dreht an Drehbarem, baut Türme mit bis zu vier Klötzchen, blättert Buchseiten um). Es gelingt ihm komplexere feinmotorische Verrichtungen, wie z. B. das Auspacken eines Bonbons.
1,5–2 Jahre	Beidhändige Verrichtungen, wie das Auffädeln von großen Perlen und das Aufschrauben einer Flasche, gelingen dem Kind immer besser. Hierbei wird zunehmend die bevorzugte Hand sichtbar. Es baut immer höhere Türme und interessiert sich für Puzzel. Ein erstes dynamisches Kritzeln im Pfötchengriff oder der Faust (meist noch aus der Schulter heraus).
2–2,5 Jahre	Baut Zufallsprodukte z. B. aus Holzklötzchen und füllt Flüssigkeiten oder Sand um. Zunehmend malt es Spiralen.
2,5–3 Jahre	Das Kind kann den Deckel einer Flasche oder einen Wasserhahn auf- und zudrehen, kann einen vollen Becher tragen, ohne etwas zu verschütten, sowie Spielzeuge und Uhrwerke aufziehen und einen großen Ball mit den Armen fangen. Es malt geschlossene Kreise und Linien, hält dabei den Stift mehr und mehr zwischen den Fingern.
3–3,5 Jahre	Das Kind öffnet und schließt Knöpfe und Reißverschlüsse. Es malt verstärkt im Dreipunktgriff Kreuze, schneidet mit der Schere großzügige Formen und kann mit Papier und Kleber basteln.
3,5–4 Jahre	Das Kind kann einfache Dinge wie z. B. Würstchen und Kugel kneten. Es malt aus der Kombination von Kreis und Strichen, die so genannten Kopf- oder Gliederfüßler aus drei Teilen.
4–4,5 Jahre	Das Kind kann einen Ball mit den Händen fangen, kleine Perlen auffädeln, bleibt beim Ausmalen schon besser in der Begrenzung. Es malt Schrägen, z. B. von Dächern. Die Stifthaltung ist im Dreipunktgriff, (das Kind hält en Stift mit drei Fingern). Das Kind hat genügend Kraft, um Wäscheklammern aufzustecken.
4,5–5 Jahre	Das Kind beginnt, mit Messer und Gabel Weiches zu schneiden. Mit der Schere kann es an einer Linie entlangschneiden. Es macht gerne kleine Werkarbeiten wie Flechten, Kordeln oder Sticken auf Pappe. Es kann Gegenstände wie ein Haus oder ein Schiff abzeichnen und Männchen aus mindestens sechs Teilen malen. Die Hand-Hand-Koordination ist so weit entwickelt, dass es gleichzeitig mit jeder Hand eine andere Bewegung machen kann.
5–6 Jahre	Das Kind schneidet exakt auf der Linie aus, beherrscht die Finger-Daumen-Opposition und versucht, die Schleife seiner Schuhe zu binden. Mit einer Pinzette kann es nun kleine Perlen ergreifen und malt kleine fortlaufende Muster wie Schlaufen und Wellen, zudem versucht es zunehmend, dreidimensional zu malen. Die isolierte Fingerbeweglichkeit ist ausreichend vorhanden und es lernt verschiedene Werktechniken.

Tabelle 1: Entwicklungsschritte der Handgeschicklichkeit

gen gleich bleibenden Wiederholungen in verschiedensten Situationen weiter variiert werden. Dadurch wird es dem Kind erst möglich, die Bewegungsmuster auf andere ähnliche Situationen zu übertragen (vgl. Schilling 2004).

In der Entwicklung von Kindern kann es natürliche Abweichungen geben, die keinerlei Störung bedeuten. Dennoch kann das Wissen über einen solchen Entwicklungsverlauf als Orientierung hilfreich sein, um etwaige gravierende Auffälligkeiten schneller feststellen zu können.

Tabelle 1 gibt hierzu einen Überblick. Es zeigt sich, wie wichtig und grundlegend einzelne Entwicklungsschritte für die Kinder sind. Erst wenn ein Kind über alle Sinnessysteme ausreichend Erfahrungen mit seinem Körper und vielen verschiedenen Materialien gemacht hat, kann es auch die komplizierten und differenzierten Bewegungsabläufe koordinieren, die die Voraussetzung zum Schreibenlernen darstellen. In den frühen Entwicklungsstadien des Kindes sind Motorik und Intelligenz in einem engen Zusammenhang zu sehen.

Wenn das Schreiben und das Lesen zur Routine geworden sind, gelingt das Sortieren, Ordnen und Kombinieren der erworbenen Bausteine im Wesentlichen durch die kognitiven Fähigkeiten des Kindes. Der Schreib- und Lesevorgang wurde flexibel automatisiert. Hierfür ist dann keine bewusste Aufmerksamkeit aus dem Kurzzeitgedächtnis mehr notwendig.

Grundvoraussetzung für richtiges Üben

Die Kinder sollten aufrecht sitzen können (Rumpf-Stabilität). Beide Füße stehen fest am Boden, das Gewicht des Oberkörpers wird nicht auf einen Arm verlagert und der Kopf wird nicht mit der Hand abgestützt. Wichtig ist hierbei, Sitzmöbel in der entsprechenden Körpergröße des Kindes anzubieten.

Dimensionen der Handgeschicklichkeit	Störungen
Hand- und Fingerkraft, Kraftdosierung	Schlaffheit, Kraftlosigkeit, mangelnde Kraftdosierung; Beispiel: beim Zusammendrücken eines Knetballs oder eines weichen Gegenstandes
Fingerbeweglichkeit	Steifheit der Fingergelenke, mangelnde isolierte Bewegungen, mangelnde Koordination der einzelnen Finger; Beispiel: Fingerzappeln
Handgelenksbeweglichkeit	Steifheit/Schlaffheit der Handgelenke, Verkrampfung, Beispiel: Hämmern oder Trommeln
Handgelenk-Drehfähigkeit	Steifheit beim Drehen des Handgelenks, Beispiel: bei Drehbewegungen wie Schrauben oder Kurbeln
Fingergeschwindigkeit	Bewegungsverlangsamung, Beispiel: Fingerspiele oder Auszählreime mit den Fingern
Zielgenauigkeit	Augenmotorische Störungen, Augen-Hand-Koordinationsstörungen, steuern und bremsen gestört, zittern, zucken, Beispiel: beim Greifen kleinerer Gegenstände und beim Auffädeln von Perlen

Tabelle 2: Beispielhafte Teilaspekte der Handgeschicklichkeit mit Störbildern

Zum Üben eignen sich dicke Buntstifte oder Wachsmalkreiden. Die Stifthaltung sollte im Dreipunktgriff erfolgen (das Kind hält den Stift mit drei Fingern), denn dieser ermöglicht die größte Fingerfertigkeit. Das Papier sollte leicht schräg, jedoch mittig vor dem Körper liegen.

Mögliche Übungen
Kritzelnbilder

Es kann mit großräumigen Übungen und Kritzelnbewegungen begonnen werden (Schornsteine rauchen, Wasser dampft ...)

Striche

Zunächst können Linien ohne bestimmte Anfangs- und Endpunkte gemalt werden, dann können auch beidseitig begrenzte Striche hinzugezogen werden. Je länger die Striche gezeichnet werden, desto schwieriger. Die Hand wird länger bewegt und die Augen müssen diese Bewegung kontrollieren. Komplex wird die Aufgabe, wenn Kinder Bilder zeichnen bzw. vervollständigen, die verschiedene Strichlängen und Rich-

tungswechsel einbeziehen wie z.B. wenn man ein Spinnennetz zeichnet bzw. fertig zeichnet.

Punkte

Beim Malen eines Punktes wird der Stift jedes Mal abgesetzt und wieder neu angesetzt (Hühner picken Körner, aus einem Salzstreuer fallen Salzkörner heraus ...). Ein Fortführung dessen besteht im Zielpunktieren, bei dem die Punkte an einer bestimmten vorgegebenen Stelle zu platzieren sind. Die Augen müssen hierfür zunächst die Stelle fixieren, an die der Punkt platziert werden soll.

Geometrische Formen

Ein Kreis oder ein Oval sollten exakt geschlossen sein. Bei den Eckpunkten eines Vierecks muss das Kind bewusst mit der Bewegung innehalten und dann die Richtung wechseln. Ebenso geht das Kind bei den Schrägen und Eckpunkten eines Dreiecks vor.

Tabelle 2 zeigt Störbilder einiger Teilaspekte der Entwicklung der Graphomotorik. Damit möglichst frühzeitig

etwaige Förderungen eingeleitet werden können, sollten die Kinder genau beobachtet werden und ggf. weiterführende Hilfe (beispielsweise über einen Ergotherapeuten) in Anspruch genommen werden.

Vielleicht regt Sie dieser Artikel an, diese Thematik zu vertiefen und noch mehr mit den Kindern im Bereich der Grob- und Feinmotorik zu arbeiten. Es finden sich viele Möglichkeiten, die Handgeschicklichkeit spielerisch zu fördern.

Anregungen zum Spielen mit den geschickten Händen

- **Muggelstein Bowling:** Über einen Tisch werden Muggelsteine (jeder Spieler hat in seiner Farbe ca. 3 Steine). Ein Steinchen wird an eine bestimmte Stelle gelegt. Nun versuchen die Spieler ihre Steine mittels Schnipsen des Zeigefingers am Daumen ganz in der Nähe des Steinchens zu platzieren, ohne dabei das Steinchen wegzuschieben. Gewonnen hat, wer diesem Steinchen am nächsten ist.
- **Picken mit dem Stift:** Die Stiftspitze ist der Schnabel des Spechts, der gegen einen Baumstamm pickt – z. B. auf eine Küchenrolle. Der Ellenbogen ist dabei aufgestützt und die Bewegung kommt nur aus den drei Schreibfingern.

Birgit Widmann-Rebay von Ehrenwiesen,
NLP-Lehrtrainerin, LernCoach, Lerntherapeutin
IFLW®

Literatur

Göbel, Horst / Panten, Detlef:
Entwicklung der Handgeschicklichkeit.
Lehrbrief.
Aktionskreis Psychomotorik e.V., Lemgo 1986

Naville, Suzanne / Marbacher, Pia:
Vom Strich zur Schrift.
Dortmund 1999

Pauli, Sabine / Kisch, Andrea:
Geschickte Hände.
Dortmund 2007

Schilling, Friedrich:
Spielen. Malen. Schreiben.
Dortmund 2004