

Erfolgreich Starten

Spiel- und Übungstipps

für Eltern und Kinder

im Jahr vor der Einschulung



(Zusammengestellt von: Grundschulkollegien und Erzieherinnen der Gemeinde Anröchte, ergänzt von Grundschulkollegien und Erzieherinnen der Gemeinden Bönen, Fröndenberg, Holzwickede und Schwerte und der Friedrichschule Lippstadt)

1. Motorik – was ist das?

Motorik ist die allgemeine Bezeichnung für alle Bewegungsmöglichkeiten und die Bezeichnung für die Lehre von Bewegungsfunktionen. Die Motorik umfasst die Gesamtheit aller Bewegungsabläufe. Die Motorik eines Menschen lässt Rückschlüsse auf seinen Entwicklungsstand zu und ihr reibungsloses Funktionieren ist Voraussetzung für den Ablauf von Lernprozessen.

Die **Grobmotorik** als ein Bereich der Motorik umfasst alle großräumigen Bewegungen wie z.B. Krabbeln, Gehen, Laufen, Hüpfen, Balancieren, Klettern, Roller und Fahrrad fahren.

Die Förderung der Grobmotorik beinhaltet gleichzeitig auch die Förderung des Gleichgewichts und der Körperkoordination:

- ▶ *Gummitwist* ▶ *Laufdollis*
- ▶ *Seilchen* ▶ *Balancierübungen*
- ▶ *Pedalo* ▶ *Ballspiele*
- ▶ *Hüpfkästchen* ▶ *Hüpfball*
- ▶ *Schaukeln* ▶ *Wippen*

Wichtig ist ferner, dass die Kinder mit ihren Händen die eigene Körpermitte überqueren können:

- ▶ *Liegende Achten malen*
- ▶ *Klatschspiele über Kreuz*
- ▶ *Tanz und Spiellieder*

Ein weiterer Bereich der Motorik ist die **Feinmotorik**. Unter Feinmotorik verstehen wir die Fähigkeit zu kleinräumigen, genau abgestimmten und gezielten, differenzierten Bewegungen, die Auge-Hand-Koordination erfordern.

Das Baby lernt Begreifen durch das Greifen. Etwa zum Ende des 1. Lebensjahres kann es den Daumen der Hand gegenüberstellen.

Diese Fähigkeit ermöglicht später z.B. das Festhalten des Stiftes. Feinmotorik erfordert die Verknüpfung von:

- visueller Wahrnehmung
- passendem Krafteinsatz
- Beweglichkeit des Arms, der Hand und der Finger

Im Alltag werden vom Kind für viele Tätigkeiten feinmotorische Bewegungsabläufe gefordert:

- ▶ *Strümpfe an- und ausziehen*
- ▶ *Flaschendeckel auf- und zudrehen*
- ▶ *Reißverschluss auf- und zuziehen*
- ▶ *Knoten binden*
- ▶ *Schleife binden*
- ▶ *Knöpfe schließen und öffnen*

Es ist wichtig, dass Kinder diese aufgeführten Tätigkeiten bei Schuleintritt beherrschen. Denn all die Voraussetzungen, die wichtig sind, um eine Schleife zu binden, sind z.B. auch wichtig, um einen Stift zu halten (und zu schreiben), um mit einer Schere umzugehen, um einen Stift anzuspitzen usw.

Die Feinmotorik und die visuelle Wahrnehmung hängen eng zusammen wie bei folgenden Beispielen deutlich wird:

- Beim Ausmalen von Bildern auf die Außenlinie achten
- Beim Falten darauf achten, dass die Kanten genau übereinander liegen
- Beim Schreiben die Lineatur beachten

Übungen und Spiele zur Förderung der Feinmotorik

- *Steckspiele*
- *Falten*
- *Packesel*
- *Mikado*
- *Prickeln*
- *Ausmalen*
- *Flechten mit Streifen*
- *Papier reißen und knüllen*
- *Angelspiel*
- *Bauen mit Lego, Bierdeckeln, Bauklötzen*
- *Kneten*
- *Schneiden*
- *Kleben*
- *Froschhüpfen*
- *Labyrinth*
- *Blind Kuh*
- *Fädelspiel*
- *Perlen auffädeln*

Übungen zur Förderung der Mundmotorik (Beweglichkeit der Zungen und Lippen)

- *Luftballons aufblasen*
- *Mit Trinkhalmen trinken und pusten*
- *Laute bilden (a,e,i,o,u)*
- *Watte pusten*
- *Brotkrusten kauen*
- *Seifenblasen pusten*
- *mit der Zunge schnalzen*

Übungen im Kreativen Bereich

- *Bilder mit Gebrauchsmaterialien (Watte, Zeitungen, Korken, Reis, Nudeln)*
- *Schrauben in Holz eindrehen, mit Wollfäden umwickeln*
- *Knöpfe annähen*
- *Fädelspiele (Schnürband durch Ösen ziehen)*
- *Sandbilder malen*

Übungen zur Fußmotorik

- *Zehenspitzenlauf, Fersenlauf*
- *balancieren*
- *Materialien mit Zehen aufsammeln (Papier, Socken, Watte, Wäscheklammern)*

Übungen im häuslichen Bereich

- *Umgang mit Messer u. Gabel*
- *Backen (Teig kneten, formen, ausstechen)*
- *Obst schneiden*
- *Spülen und Abtrocknen*

Visuelle Wahrnehmung – Was ist das?

Visuelle Wahrnehmung meint das Sehen - können, d.h. die Kinder müssen die dingliche und belebte Umwelt erkennen, identifizieren und unterscheiden, Bewegungen und Orte erfassen und sich selbst in dieser Welt bewegen und angemessen verhalten können.

Wir erkennen Farben, Formen, Muster, Verhalten, Gestalten, etc. Das Organ zur Aufnahme optischer Eindrücke aus der Umwelt ist das Auge. Es gehört zu den Sinnesorganen, die heute am meisten gebraucht werden. Im Alltag wird es allerdings auch häufig mit Sinneseindrücken überlastet. (Fernsehen, Videospiele)

Die visuelle Wahrnehmung unterteilt sich in folgende Bereiche:

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. Figur-Grund-Wahrnehmung | Wichtiges von Unwichtigem unterscheiden |
| 2. Visumotorische Koordination | Auge-Hand-Koordination, die Fähigkeit, das Sehen mit den Bewegungen des Körpers zu koordinieren |
| 3. Wahrnehmungskonstanz | ein Gegenstand kann als der gleiche aus verschiedenen Blickwinkeln identifiziert werden |
| 4. Raumlage | vor-hinter-seitlich |
| 5. Räumliche Beziehungen | Die Lage von zwei oder mehr Gegenständen muss in Bezug auf sich selbst und in Bezug zueinander wahrgenommen werden |
| 6. Formwahrnehmung | Formen voneinander unterscheiden |
| 7. Farbwahrnehmung | Farben sehen und unterscheiden können |
| 8. Visuelles Gedächtnis | An Gesehenes erinnern können |

Die visuelle Wahrnehmung ist für das Schreiben und Lesen von großer Bedeutung. Das Kind muss die einzelnen Buchstaben erkennen, sie unterscheiden und identifizieren, dabei kommt es auf Details an (z.B. b/d, m/n). Einzelne Buchstaben müssen in richtige Wörter gebracht werden; Wörter müssen in vorgezeichnete Linien gebracht werden.

Die visuelle Wahrnehmung hängt eng mit der Feinmotorik zusammen. Z.B. müssen die Kinder

- beim Ausmalen von Bildern auf die Außenlinie achten
- beim Falten darauf achten, dass die Kanten genau übereinander liegen
- beim Schreiben die Lineatur beachten.

Übungen und Spiele zur Förderung der visuellen Wahrnehmung

Folgende Spiele sind im Handel erhältlich:

- *Puzzle*
- *Memory*
- *Differix (Unterschiede in scheinbar gleichen Bildkarten erkennen)*
- *Formenpuzzle (Trapezsteine)*
- *„Käsebrett“*
- *„Halli Galli“*
- *Domino „Blätterdomino“*
- *Schattenlotto (Bilder und Umrissbilder zuordnen)*
- *Stibiz (Welcher Gegenstand fehlt?)*
- *Bilderbücher (Gegenstände in einem Bild suchen und wieder erkennen)*
- *Suchbilderbücher (z.B. „Wo ist Walter?“)*
- *Labyrinth (vorgezeichnete Labyrinth durchfahren)*

Spiele ohne Material oder mit geringem Materialaufwand:

- Reihenfolge von Perlen fortsetzen (auf einen Faden auffädeln, stecken, legen)
- Mit alltäglichen Gegenständen Reihen bilden und fortsetzen (Besteck, Obst, Steine)
- Gegenstände nach Größe, Form und Farbe unterscheiden bzw. paarweise einander zuordnen (Der Ball ist rot und der Hut ist rot. Die Mütze ist weich und der Strumpf ist weich.)
- Was fehlt? (Verschiedene Gegenstände liegen auf dem Tisch. Einer wird weggenommen. Was fehlt?)
- Schattenspiele (Was stelle ich mit meinen Händen an der Wand dar?)
- Pantomime (Welches Tier stelle ich dar? Welchen Beruf ... und ähnliches stelle ich dar?)
- Nachahmen von verschiedenen Körperhaltungen, Grimassen
- Musterfolgen nachzeichnen (Kreis, Viereck, Kreis ...)
- Faltübungen (Schiff, Hut ...)
- Nachbauen von Gebäuden aus Bauklötzen
- „Ich sehe was, was du nicht siehst...? (Erweiterung: nicht mit Farben, sondern mit Formen. Mein Gegenstand ist rund, weich ... u.ä.)
- Kim-Spiele (Unterschiede zwischen zwei ähnlichen Bildern erkennen)
- Gleiche Gegenstände suchen, Blatt-Baum-Zuordnung
- „Taler, Taler, du musst wandern“
- Wie sieht der andere aus? (genau schauen und beschreiben)

Auditive Wahrnehmung – Was ist das?

Es gibt verschiedene Arten, des Hörens. Kinder hören ein Wort und verbinden damit sofort ein Bild, eine Bedeutung. Zumeist spricht zu Hause eine Person gezielt das Kind an (Einzelsituation).

In der Schule werden in Bezug auf das Hören nun andere Anforderungen an das Kind gestellt.

1. Ihr Kind muss aus einem Gemisch von Geräuschen (Bewegungen, Husten, Flüstern...) das Wesentliche herausfiltern und seine Aufmerksamkeit darauf richten können. Dazu ist es notwendig, dass Ihr Kind die Richtung, aus der gesprochen wird, wahrnimmt.
2. Es muss sich das Gesagte merken können, auch wenn es zwei oder mehrere Informationen sind (Arbeitsauftrag: Packer deine Sachen in das Fach, bringe den Tornister nach draußen und setze dich in den Stuhlkreis !).
3. Um Lesen und Schreiben lernen zu können, muss Ihr Kind feinste Sprachlaute unterscheiden. Wir sprechen in der Schule von Phonematischer Differenzierungsfähigkeit. Ohne diese würde das Heraushören von Einzellaute und deren Umsetzung in Schriftzeichen nicht gelingen.
4. Die feinsten Laute werden unterschieden und einem Sinn zugeordnet. (z.B. Nagel – Nadel, Topf – Kopf, waschen – naschen...)

Ohne die Isolierung der Laute und das Behalten ihrer Reihenfolge ist richtiges Schreiben nicht möglich. Unscharfes Hören erschwert die Anwendung von Regelwissen (z.B. Dehnung/Kürze: Kahn – kann; Stimmlosigkeit und Stimmhaftigkeit von Explosivlauten: g/k, b/p, d/t)

Bei Schulbeginn fällt es den meisten Kindern noch schwer, Einzellaute als Anfangslaut eines Wortes zu identifizieren. Noch schwerer fällt es ihnen als In- oder Endlaut zu hören. Durch entsprechende Übungen können die meisten Kinder ihre phonematische Differenzierungsfähigkeit jedoch schnell ausbauen. Etwa 15 % der Kinder gelingt dieses nicht. Sie benötigen eine darüber hinausgehende Förderung. Übungen und Spielvorschläge zur Förderung der auditiven Wahrnehmung

Die Geschichte vom Hund Ali

Wenn beim Erzählen der Name „Ali“ vorkommt, wird die Hand gehoben (geklatscht, aufgestanden,...)

Ich habe einen guten Freund und der heißt Ali. Mit ihm spiele ich jeden Tag. Darüber freut sich Ali. Wenn er mich sieht wedelt er mit dem Schwanz. Auch meine Eltern lieben Ali sehr. Wenn Ali nach draußen möchte stellt er sich vor die Tür und jault. Wird die Tür dann geöffnet saust Ali wie der Blitz raus... usw.

Kinderverse auswendig lernen

Nonsenswörter nachsprechen

Reimgeschichten

Das letzte Wort eines Reims wird vom Kind vervollständigt, z.B.

- Eine bunte Seifenblase schwebt grad über meiner
(Nase)

-

Verkehrte Welt

„Der T(F)isch schwimmt im Aquarium. Das T(B)uch steht im Regal.

Wörter zusammenziehen

M.....utter H.....ut Sch.....nee B....aum

Eine Minute lauschen

Die Augen schließen und eine Minute konzentriert den Geräuschen zuhören.

Koffer packen

„Ich packe in meinen Koffer Handtücher“ Der nächste wiederholt die bereits eingepackten Gegenstände und fügt einen weiteren hinzu. usw.

„Mein rechter, rechter Platz ist frei“

Beim zu Hause vorhandenen Domino oder Memory klatschen von Silben

z.B. Ka-nin-chen, Was-ser-hahn, Ordnen nicht nach gleichen Bildern sondern nach Anzahl der Silben

Zuordnen von Geräuschen

z.B. typische Geräusche aus der Küche werden vom Kind nebenan geraten „Mama, was machst du ? Rate mal!“

Geräusche selber machen und auf Kassette aufnehmen

z.B. jemandem vorspielen und raten lassen

Verse verklanglichen mit einfachen Geräuschinstrumenten

z.B. mit Rasseln aus Überraschungseiern

Handpuppenspiel, Fingerspiele

z.B. mit den Kindern spielen, sich etwas vorspielen lassen
Fingerspielanregungen z.B. im Buch „Das ist der Daumen Knudeldick“

Erzählen, zuhören, vor lesen, lauschen

z.B. den Kindern bei ihrem Erzählen zuhören, selbst erzählen, vorlesen (Märchen), oder sich von den Kindern selbst Geschichten „vorlesen“ lassen

Spielerisch Wörter und Pseudowörter nachsprechen

z.B. darf sich das Kind ein Wort ausdenken, das der Erwachsene nachspricht, dann umgekehrt, wie pinkarakula, Matschschnuffelhosenknubbel....

Eine Dose mit verschiedenen „Geräuschquellen“ füllen und über den Boden oder den Tisch rollen, raten lassen, was wohl in der Dose ist, z.B. getrocknete Erbsen, Murmel, Löffel, Bleistift,...

Reimspiele und Rätsel spielen, wie „Ich sehe was, was du nicht siehst“, „Stille Post“, Rätsel wie „Hängt an der Wand und gibt jedem die Hand“; Einfache Reime ausdenken und ergänzen lassen: In unserm Haus da wohnt ne, die will nicht

Spiele zum Hören und Lauschen

„Hänschen piep einmal“, „Schlüsselspiel“, „Alle Vögel fliegen hoch“, - Abwandlung: Reaktion folgt auf jede Nennung mit gleichem Anfangsbuchstaben; das Ohr auf den Tisch legen und erleben, wie anders sich Geräusche im vertrauten Raum anhören

Quatschgeschichten und -reime und Schüttelreime

z.B. „Hinter Heiners Hühnerhaus hängen hundert Hemden raus“, weitere Anregungen in den Kindertageseinrichtungen oder im Buchhandel

Phantasiereisen gemeinsam mit den Kindern entwickeln in entspannter Atmosphäre im Bett mit Musik oder unter Zuhilfenahme von Alltagsgegenständen wie z.B. Wer wohnt in der Suppendose?

Geräuschk Dosen (aus Ü-Eiern) basteln, daraus ein Geräuschmemory herstellen

Gemeinsames Singen von Liedern, Nutzen von Musik und Rhythmusinstrumenten

Gedichte, Abzählverse, Zungenbrecher, auswendig lernen und gemeinsam sprechen

Jedes Gespräch, jedes hören auf einander, jedes Erzählen etc. gehört zur Schulung der auditiven Wahrnehmung

Taktile Wahrnehmung – Was ist das?

Taktile Wahrnehmungen sind Empfindungen, die den Tastsinn betreffen.

Der Tastsinn ist die erste „Sprache eines Kindes und wird deshalb auch die „Mutter der Sinne“ genannt. Über ihn lernt das Kind, den Berührungen die entsprechende Bedeutung zu geben, z.B. die Bedeutung von Zärtlichkeit, Wärme und von sanften Berührungen. Solche Berührungen müssen jedoch nicht immer positiv wahrgenommen werden, sie können auch als unangenehm und schmerzhaft empfunden werden.

Kinder wollen und müssen Dinge anfassen und berühren können, denn das ist die ihnen vertraute Art ihre Umwelt wahr zu nehmen und kennen zu lernen.

Durch Berührungen der Dinge wird die Haut gleichzeitig zum Subjekt (d.h. selber wahrnehmend) und zum Objekt (d.h. wenn sie selber wahrgenommen wird, bzw. berührt wird.)

Durch die Nervenzellen der Haut werden verschiedene Nachrichten an das Gehirn weitergeleitet, wie z.B. Hitze, Kälte, Schmerz.

Die Haut ist ein wesentliches Organ für den Kontakt zur Umwelt und zu anderen Menschen.

Fühlen können wir fast mit dem ganzen Körper.

Fühlen können wir vieles: Die Oberfläche von Gegenständen (rau oder glatt, hart oder weich, Formen (eckig oder rund), Temperaturen (warm oder kalt) und die Materialbeschaffenheit (fest oder flüssig). Durch das Fühlen können wir verhindern, dass wir uns verletzen und durch das Fühlen finden wir uns in unserer Umgebung zurecht. Fingerspitzen und Hände sind Körperbereiche mit denen das Fühlen besonders gut gelingt.

Die Hand z. B. ist nur ein kleiner Teil unseres großen sensorischen Organs; doch zugleich unser alltäglich wichtigster. Die Hand ist nicht nur unser Tast- und Erkundungsorgan, sondern dient uns täglich als Werkzeug, welches greifen, streicheln, bauen, formen und vieles mehr kann. Nimmt man einen Gegenstand in die Hand, so kann man seine Größe, sein Gewicht, seine Form Oberflächenbeschaffenheit feststellen.

Allerdings sind wir es nicht gewohnt, die Hand als Sinnesorgan zu betrachten, sondern mehr als Erkundungs- und Ausführungsorgan. Bewusst wird es uns erst, wenn wir z.B. das Sehen (durch schließen der Augen) ausschalten.

Ist der Tastsinn gestört, führt das zu einem gravierenden Defizit in der Wahrnehmung.

Das hat auch Folgen für die anderen Sinneswahrnehmungen: Das Gleichgewicht der Sinneswahrnehmungen wird gestört.

Die taktile Wahrnehmung ist eine grundlegende Qualifikation für jegliches Lernen und alles Lernen baut darauf auf.

Im Laufe der kindlichen Entwicklung muss alles erst ergriffen werden bevor es begriffen werden kann.

Übungen und Spiele zur Förderung der taktilen Wahrnehmung

- *Führen und geführt werden, dabei Gegenstände ertasten und gleiche Gegenstände finden*
- *Fühl domino*
- *Inhalt von Säckchen ertasten*
- *Blinde Kuh*
- *zu einem Musterknopf das Gegenstück ertasten*
- *Tastmemory*
- *Tastkarten und Legeplättchen*
- *Gegenseitig Hände und Füße waschen*
- *Taststraße*
- *Fuß-Fühlkiste / Fuß-Fühlfliesen*
- *Händegrabschen*
- *Federmassage*
- *Fühlpaare suchen*
- *Perlen auf eine Schnur ziehen mit den Zehen*
- *Rückenschule*
- *Matschen mit Lehm, Kleister und Farbe*
- *Seifensauserei*
- *Bauklotzbasketball*

Sprache – Was muss das Kind können?

Schulfähigkeitsprofil für die 6- jährigen	Das Kind mit 4 Jahren kann:	Das können Sie als Eltern mit ihrem Kind tun
Ihr Kind hat eine deutliche Aussprache.	<ul style="list-style-type: none"> - die meisten schwierigen Lautverbindungen gut nachsprechen. z.B. Klinge, klingeln, Tuch, Tücher, Spatz, Spiegel, spielen, ... 	<p>Sie sind ein Vorbild für Ihr Kind. Sie sprechen Ihrem Kind die korrekte Form vor. Ihr Kind kann vor einem Spiegel sprechen. Mit Ihrem Kind Reime aufsagen. Unsicherheiten : Fragen sie Ihren Kinderarzt oder einen Logopäden.</p>
Ihr Kind kennt verschiedene Begriffe und Namen aus der Natur und der Umwelt, sowie abstrakte Begriffe.	<ul style="list-style-type: none"> - Tiere namentlich zuordnen. Kennt die Grundfarben. - Tätigkeiten auf Bildern beschreiben und benennen: z.B. sitzt, läuft, weint, spielt 	<p>Bilderbuchbetrachtungen mit Ihren Kindern. Erzählen Sie Geschichten. Ihre Ergebnisse nacherzählen lassen.</p>
Ihr Kind benutzt die richtigen Sprachformen beim Satzbau.	<ul style="list-style-type: none"> - setzt Plural / Mehrzahl richtig ein z.B. Stühle, Tische, Tücher, Kinder 	<p>Wiederholen Sie die Sätze Ihres Kindes richtig, ohne, dass die Kinder es Ihnen nachsprechen müssen oder auf Falsches hingewiesen werden.</p>
Ihr Kind hat einen komplexen Satzbau	<ul style="list-style-type: none"> - benutzt Haupt- und Nebensätze bei Erzählungen einer Geschichte sowie kurze und vollständige Sätze: z.B. „Ich gehe in die Turnhalle.“ 	<p>Erzählanlässe schaffen. Fragen sie nach, was Ihr Kind meint. Hören Sie zu und binden Sie Ihr Kind in Gespräche ein.</p>
Ihr Kind interessiert sich für Sach- und Lesebücher.	<ul style="list-style-type: none"> - erkennt und beschreibt Zusammenhänge im Bilderbuch. 	<p>Lesen Sie Ihren Kindern Bilderbücher vor. Gutenachtgeschichten sind als Ritual geeignet. Leihen sie Bilderbücher in der Bücherei aus.</p>

Mathematisches Vorwissen – Was ist das?

Der Prozess des Mathematikerwerbs vollzieht sich von der konkreten Ausführung einer Handlung über einen Verinnerlichungsprozess hin zum mathematischen Denken. Dabei sollte man den Ausgangspunkt der Handlung möglichst aus dem Erfahrungsbereich der Kinder nehmen.

Ein Kind lernt zu Beginn seiner Entwicklung zuerst über seine Sinne, die ihm das Erfassen des eigenen Körpers wie das der Umwelt ermöglichen. Über die Verarbeitung der Reize gelingt zunehmend die Entwicklung von Basisfähigkeiten und -fertigkeiten. Darauf baut der Bereich des mathematischen Vorwissens (**pränumerischer Bereich**) auf, über den jedes Kind in der Regel zu Beginn der Schulzeit in individueller Ausprägung verfügt. Im mathematischen Anfangsunterricht setzt dann der gesteuerte Lernprozess ein, der die Entwicklung mathematischer Fähigkeiten und Fertigkeiten zum Ziel hat.

Aus **Sinneseindrücken** (Muskelsinn, Sehen, Hören, Tasten, Schmecken, Riechen) entwickeln sich also die

Basisfähigkeiten wie z. B. (visuelle Wahrnehmung, Raumverständnis (oben, unten, links, rechts, vorne, hinten), Körperschema und Seitigkeit, Motorik, taktile Wahrnehmung, auditive Wahrnehmung etc.),

die sind wiederum Voraussetzung für den Erwerb **pränumerischer Fähigkeiten und Fertigkeiten**

Diese Fähigkeiten können geübt werden

- *Reihenbildung (Seriation); mehrere Dinge oder Mengen, müssen in eine Reihenfolge gebracht werden können.
z.B. von groß nach Klein ordnen, von viel nach wenig, von kurz nach lang, etc.*
- *Nach Eigenschaften sortieren (Klassifikation)
z.B. sortiere nach Farben, Anzahl der Ecken, nach Formen, etc.*
- *Mengenerfassung
Wie viele sind es ?*
- *Mengenkonstanz
erkennen, das die Anzahl einer Menge immer gleich bleibt,*

egal welche Eigenschaften die Dinge haben (4 Autos, 4 Hunde, 4 Knöpfe,)

- *Menge-Ziffer-Zahlwort-Zuordnung,
zu einer Menge mit einer bestimmten Anzahl gehört zur Darstellung immer eine bestimmte Ziffer, die durch ein bestimmtes Zahlwort gesprochen werden kann.*
- *Eins-zu-Eins-Zuordnung,
um Mengen vergleichen zu können muss ich jedem Ding der einen Menge ein Ding der anderen Menge zuordnen können.
Gelingt dies nicht hat eine Menge mehr / weniger als die andere. Gelingt es haben beide gleich viele Dinge*
- *Zahlraumvorstellung
einschätzen können: „Wie viele sind 10, (100) ?“
Wie ist der Zahlenraum z.B. bis 10 aufgebaut ?*
- *Zeitvorstellung
sich zeitlich orientieren können, vorher- nacher, heute-morgen, gestern - vorgestern, wie lange dauert es, Tag, Woche, Monat, Jahreszeit,*
- *Invarianz,
Die Anzahl einer bestimmten Menge verändert sich nicht wenn ich die Lage der Dinge ändere.
Die Länge eines Stabes verändert sich nicht wenn ich ihn verschiebe.
Die Menge einer Flüssigkeit verändert sich nicht wenn ich sie in ein anderes Gefäß gieße*

Zur Förderung müssen alle Fähigkeiten, die vorne im Heft genannt wurden, geübt werden, da sie grundlegende Bedeutung für pränumerische Kenntnisse haben.

Denn...

Sprachkompetenz - Was hat das mit Mathematik zu tun?

Die Sprachkompetenz ist von enormer Bedeutung, denn es geht im Mathematikunterricht auch darum, mathematische Sachverhalte, Regeln oder Begriffe zu erfassen, zu hinterfragen. Kindern mit verbalen Verständnisschwierigkeiten fällt es schwer, Wörter und

Wortbedeutungen zu verstehen, die zur Beschreibung bestimmter Prozesse oder bei Textaufgaben gebraucht werden. Wörter, die zur Beschreibung mathematischer Prozesse verwendet werden, (z.B. Menge, mal,...) bereiten dem Kind dann große Probleme, da es ihre Bedeutung, die je nach Kontext wechselt, nicht versteht.

Merkfähigkeit -- *Was hat das mit Mathematik zu tun?*

Gibt es Störungen oder Schwächen des Kurzzeitgedächtnisses, so hat das Auswirkungen auf das Lernen von Größen und Zahlen und auf die Beherrschung des Zahlenraums. Rechnungen können nur durchgeführt werden, wenn die im Unterricht dargebotene oder selbst ausgeführte Handlung visuell erinnert werden kann. Eine Speicherschwäche führt zu zählendem Rechnen, da visuelle Informationen nicht gespeichert wurden.

Taktile Wahrnehmung - Was hat das mit Mathematik zu tun?

Taktile Wahrnehmungen helfen Kindern, ein Vorstellungsbild zu entwickeln, wie es in der Mathematik erforderlich ist. Ein Kind, das nicht genügend taktile Reizeindrücke von "eckig" und "rund" erfahren hat, kann auch kein inneres Bild von diesen Eigenschaften entwickeln. Beeinträchtigungen der taktilen Wahrnehmung können somit eine Ursache für mathematische Lernstörungen sein.

Motorik – Was hat das mit Mathematik zu tun ?

Das Kind setzt Bewegungsaktivitäten ein, um zu einem Wissen über seine Umwelt zu gelangen, das auf selbst gewonnener Erfahrung basiert. Die Bedeutung dieser handlungsgebundenen, materialen Erfahrungen liegt darin, dass sie u. a. für die kognitive Entwicklung wichtig sind, da sich nach PIAGET das Denken aus dem Handeln entwickelt und Denkprozesse als verinnerlichte Handlungen anzusehen sind („Begreifen" kommt von "Greifen").

Probleme mit der Bewegung können somit Ursache oder Begleitscheinung von Lern- und Verhaltensstörungen im Allgemeinen wie im Besonderen (Mathematikunterricht) sein.

Auditive Wahrnehmung– Was hat das mit Mathematik zu tun?

Kinder mit auditiven Wahrnehmungsstörungen haben größere Probleme, in Gruppen Aufgaben zu erarbeiten.

Je nach Temperament ziehen sich diese Kinder still zurück ("schalten ab"), verweigern Mitarbeit („Ich kann das alleine“), stören oder behindern Mitschüler. Beim Wechsel von Unterrichtsformen haben diese Kinder oft Orientierungsschwierigkeiten, brauchen gezielte Ansprache, um Gefordertes zu verstehen. Manche Kinder können ihre Probleme ansprechen:

- □ „Es ist immer so laut.“
- □ „Am liebsten rechne ich auf Arbeitszetteln.“
- □ „Darf ich ganz vorne sitzen?“
- □ „Der redet immer, sagen Sie doch mal was!“

Visuelle Wahrnehmung– Was hat das mit Mathematik zu tun?

Wenn das Abzählen von Wendepfättchen mit den Augen bei gleichzeitigem Antippen nicht gelingt (visumotorische Koordination), so ist der mathematische Anfangsunterricht genauso erschwert, wie wenn ein Kind nicht sicher in der Lage ist, Mengen nach bestimmten Merkmalen wegen instabiler Figur-Grund-Wahrnehmung zu ordnen.

Fehlende Wahrnehmungskonstanz behindert die Entwicklung der Einsicht in die Invarianz von Mengen. Das Vergleichen von Anzahlen unterliegt dann falschen Kriterien.

Probleme bei der Wahrnehmung der Raumlage und in der Folge bei der Wahrnehmung räumlicher Beziehungen verhindern beispielsweise Zahlraumdarstellungen. Vorgänger und Nachfolger stehen am Zahlenstrahl genauso in einer linearen Anordnung zueinander

wie später die Nachbarzehner im Hunderterfeld. Fehlerhafte Orientierung am Zahlenstrahl, im Zahlenfeld, Unsicherheiten bei Beschreibung von Zahlbeziehungen (kleiner - größer, Vorgänger - Nachfolger) sind typische Anzeichen von Störungen in diesen Bereichen. Im symbolischen Bereich führt die Instabilität der räumlichen Orientierung spätestens bei der Bearbeitung von Ergänzungsaufgaben zu fehlerhaften Ergebnissen ($x + 3 = 5$ endet mit dem Ergebnis $x = 8$). Verständnisprobleme bei Lageangaben und Verdrehen von Ziffern (6/9) sind zu beobachten.

Sensumotorische Koordination - Was hat das mit Mathematik zu tun?

Im Rahmen einer vermuteten Rechenstörung fallen in der Regel folgende Auffälligkeiten ins Auge:

- ☞ fehlende taktile Diskriminationsfähigkeit;
- ☞ Unfähigkeit Formen nachzuzeichnen;
- ☞ die Länge von Strecken und die Größe von Räumen wird unrealistisch eingeschätzt;
- ☞ Zahlen werden spiegelbildlich geschrieben bzw. ihre Reihenfolge wird vertauscht (39 -> 93);
- ☞ mechanistisches Zählen, Weiter- bzw. Rückwärtszählen gelingt nicht;
- ☞ mehrgliedrige Aufgaben (Sequenzen) können in der Regel nicht gelöst werden.

Lateralität- Seitigkeit

Das Zählen und Rechnen unterstützt die **linke Hirnhälfte** durch Verfügbarkeit der Zahlwortfolge, durch punktuelle Zuordnung von Zählobjekt und Zahlwort, durch Vor- und Rückwärtszählen, durch Aneinanderreihung von Einzelaufgabe und Einzelantwort.

Die **rechte Hirnhälfte** leistet ihren Beitrag mehr durch räumliche Anordnung von Symbolen, durch die Zuordnung von Symbolen zu wachsenden und abnehmenden Anzahlen, durch Strukturierung von Mengen, Zusammensetzen und Zerlegen, durch Vergleichen von Einzelaufgaben und Bilden analoger Aufgabenzusammenhänge. Modelle zeitlich sequentieller Abläufe werden effektiver linkshirinig verarbeitet und Modelle räumlich gegliederter Muster effektiver rechtshirinig. Störungen des Richtungssinnes sind schon bei konkret durchgeführten Rechenschritten möglich. Mit zunehmender Abstraktion verdichten sich in der Regel die Ausfälle.

Schreiben und Lesen üben ?

Die Frage ob ihr Kind vor dem Schuleintritt bereits Buchstaben lernen darf, lässt sich leicht beantworten. Wenn ein Kind Interesse an Buchstaben zeigt, wäre es fatal, ihm dies mit dem Hinweis zu verwehren: „Warte damit bis du in die Schule kommst!“

Wichtig ist nur, dass Sie ihm mit gut gemeinter Hilfe keine Lernhindernisse vermitteln. Das heißt:

- ☞ Alle Buchstaben, die Ihr Kind wissen will dürfen nur mit dem Lautwert benannt werden >g< , >d< nicht mit dem Namen aus dem Alphabet. Sonst liest ihr Kind De-o-ess-e, statt >D<->o<->s<->e<

☞ Alle Druckbuchstaben sollten die richtige Bewegungsrichtung haben um später beim Lernen der Schreibrift keine falschen Bewegungsabläufe als Hindernis zu haben. (Siehe folgende Tabelle)

Wichtig ist nur die Fragen zu beantworten die Ihr Kind stellt und auf keinen Fall ein Training oder gezieltes Üben einzusetzen. Dafür ist dann in der Schule noch Zeit genug.

a A		n N	
b B		o O	
c C		p P	
d D		q Q	
e E		r R	
f F		s S ß	
g G		t T	
h H		u U	
i I		v V	
j J		w W	
k K		x X	
l L		y Y	
m M		z Z	
1		2	
3		4	
5		6	
7		8	
9		0	