

12. Von den Bewegungserfahrungen zur Symbolik - Lesen, Schreiben, Rechnen mit Psychomotorik

Basis für das Erlernen von Lesen, Schreiben, Rechnen ist die grundlegende Entwicklung der sensorischen Integration von taktil-kinästhetischer und vestibulärer Wahrnehmung in den ersten Lebensjahren. Die frühkindlichen sensomotorischen Lernerfahrungen führen zur Entwicklung des Körperkonzeptes und der Orientierung im Raum. In diesem Reifungsprozess entstehen Wahrnehmungsfähigkeiten, die für die kognitiven Leistungsanforderungen notwendig sind.

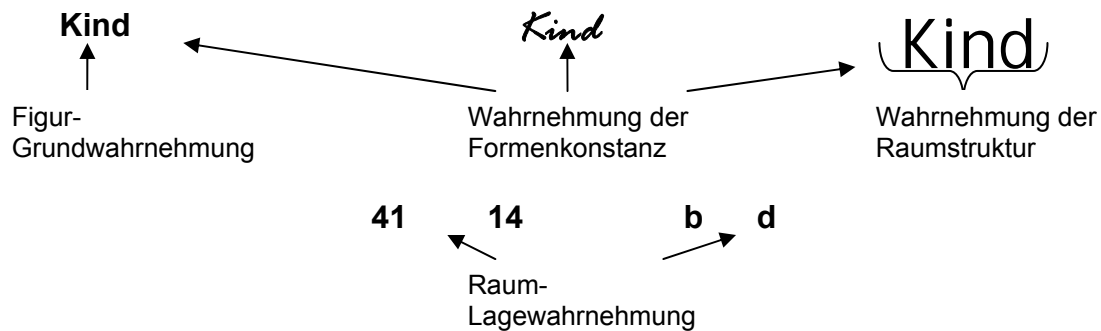
Im Einzelnen sind folgende Wahrnehmungsleistungen, die für das Lesen, Schreiben, Rechnen Voraussetzung sind, zu nennen.

- Taktile Lokalisation und Diskrimination
Form- und Größenunterschiede wahrnehmen, wie leicht/schwer, spitz/rund, gerade/krumm, glatt/rau;
- Seriales Wahrnehmen
Zeitliche Reihenfolge von Ereignissen/Informationen erkennen und in Handlung umsetzen;
- Entwicklung der Körperkontrolle im Schwerfeld
Kopfkontrolle, Rumpfstabilität und ökonomische Nutzung der Extremitäten;
- Augenkontrolle, Augenfixierung
kinästhetische Feinregulierung der Augenmuskulatur;
- Überkreuzen der Mittellinie;
- Dominanzentwicklung: Seitigkeit, Händigkeit;
- Koordination und Kontrolle von Augen-, Hand-, Fingerbewegungen;
- Figur-Grundwahrnehmung;
- Formenkonstanz: Klassifikation von Formen und Gegenstände;
- Raumlage-Beziehung;
- Raumerfahrung -
Relationen wie oben/unten, vorne/hinter, seitlich links/rechts, nah/fern, klein/groß, innen/außen erfassen und danach Orientierung aufbauen;
- Raumstrukturen erkennen, Räumliche Gestaltungen erfassen;
- Zuordnungen treffen von
taktil-kinästhetischem Erspüren von Formen, die visuell wiedererkannt werden;
taktil-kinästhetischem Erspüren von Formen, die mit Worten/Begriffen versehen werden.
- Entwicklung von Handlungsplanung und Kontrolle der Handlungsabläufe;

Die motorischen Koordinationsleistungen beim Schreiben, Lesen und Rechnen sind hauptsächlich über das Sitzen am Tisch gefordert. Die entsprechende Körperkoordination zeigt sich in einer ökonomischen Stellung und Haltung von Rumpf, Arm, Hand und Auge zum Blatt. Die genaue Einhaltung der Bewegungsrichtung von Augen, Kopf und Rumpf setzen eine dynamische Stabilisierung im Rumpf, eine Kontrolle des Kopfes und differenzierte, entspannte Bewegungen mit angemessener Tonusregulierung in Schulter-, Arm-, Hand- und Fingergelenken voraus.

Je ökonomischer sich der Rumpf im dynamischen Wechselspiel von Stabilität und Labilität im Schwerfeld ausrichtet, desto mehr können sich die Extremitäten von Arm, Hand, Finger ihrer Funktion widmen. Die Person ist in der Lage, mit minimalem Tonus bei der Stifthaltung in leichten, harmonischen, fein- und graphomotorischen Bewegungen Schriftzüge, Figuren, Bilder, Graphen zu zeichnen.

Im Folgenden werden Wahrnehmungsfähigkeiten aufgeführt, die beim Erlernen der Kulturtechniken Voraussetzung sind. Die perceptiven Kompetenzen entwickeln sich über das Bewegungslernen im Vorschulalter und werden auf die zweidimensionale Symbolwelt des Lesens, Rechnens und Schreibens übertragen, um die dortigen Problemstellungen zu lösen.

Erlernen von Lesen

- Visuelles Abtasten und Fixieren von Buchstabenformen;
- Erfassen der Buchstabenfiguren vor dem Hintergrund (Figur-Grundwahrnehmung);
- Visuelles Abtasten der Buchstaben in der richtigen Reihenfolge mit Lage der Buchstaben innerhalb des Wortes (Raum-Lagewahrnehmung, Wahrnehmung von räumlichen Beziehung, Erfassen von Raumstrukturen);
- Gleiche, unterschiedliche Formen einer Kategorie bzw. verschiedenen Kategorien zuordnen (Wahrnehmung der Formenkonstanz);
- Differenzierung von Seiten, Größen und Formen der Buchstaben;
- Arbeitsrichtung eingehen: von oben nach unten, von links nach rechts;
- Bedeutungsdifferenzierung der Buchstaben vornehmen
- Zuordnungen treffen von
 - Signalwort zu Bild/Gegenstand;
 - Geschriebenem zu gesprochenem Wort;
 - Lauten zu Buchstaben, Silben, Worten, Wortpaaren;

Erlernen von Schreiben

- Zusammenspiel von Augen- und Handbewegungen;
- Erkennen der Raumlage und räumlichen Beziehungen hilft Linien, Buchstabengröße und Bewegungsrichtungen einzuhalten;
- Buchstaben gestalten, nachspüren und –schreiben;
- Buchstabenreihenfolge einhalten;
- Zuordnung:
 - Buchstaben-, Wortform visuell erfassen und graphomotorisch vollziehen;
 - Silbe, Wort hören und graphomotorisch vollziehen.

Erlernen von Rechnen

- Umgang mit Zahlen;
- Erkennen, Wiedererkennung und Zuordnung von Farben, Formen und Gegenständen;
- Wahrnehmung von Raumlage und Raumbeziehungen: Einschätzung von Abständen und Winkeln;
- Messen und Vergleichen: Größer/kleiner, Mehr/Weniger erfahren;
- Abzählen;
- Mächtigkeit einer Menge erfahren;
- Mengen begreifen und Mengen bilden;
- Zuordnung:
 - Menge zu Ziffer;
 - Zifferform zur Bedeutung;
 - Rechenzeichen zur Bedeutung;
- Zahlzerlegung, -verdoppelung, -halbierung;
- Addition / Subtraktion;
- Zahlen ordnen (gerade, ungerade, in 5er oder 10er Zahlen);
- Räumliches Anschauungsvermögen.

Praxis

Helmut Köckenberger¹ führt eine Menge an praktischen Beispielen auf, in denen die Aneignung der Kulturtechniken in die Turnhalle verlegt wird.

¹Köckenberger, Helmut: Bewegtes Lernen. Lesen, schreiben, rechnen lernen mit dem ganzen Körper. „Die Chefstunde“. Dortmund 2005.