

Das Kind in einer Welt der Zahl

Autor(en): **Martin, William E.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Lehrerinnenzeitung**

Band (Jahr): **59 (1954-1955)**

Heft 11

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-316347>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

das Interesse der jüngeren Kinder für die Laute, welche Wörter zusammensetzen, zum Beispiel das «M», das in Mutti, Mund und vielen andern Wörtern erkannt wird. Die Form der Buchstaben können die Kinder betasten mit Hilfe des Materials, indem die verschiedenen Symbole der Laute (unser Alphabet) einzeln in Glaspapier ausgeschnitten, auf glatten Karton aufgeklebt sind und immerfort betastet werden, indem das Kind den dazu gehörenden Laut wiederholt, wobei Muskeln, Augen, Mund und Ohr zusammenarbeiten. Wir denken an den Fortschritt dieses Prozesses, wenn die Kinder nach der Bekanntschaft mit Form und Namen mehrerer Vokale und Konsonanten es als helle Freude empfinden, daß sie schreiben können, und zwar keine einzelnen Buchstaben, sondern Wörter, die sie sich gegenseitig aufgeben. Diese äußere Tätigkeit ist der Ausdruck innerer Verarbeitung. Wir sehen, wie ungefähr einige Monate später die Kinder, ihre Umgebung erforschend, auf einmal entdecken, daß diese Namen und Wörter enthält, woran sie früher ahnungslos vorbeigegangen sind, daß sie mit den Schachteln mit dem losen Alphabet, d. h. mit losen Buchstaben, Wörter und später sogar Sätze zusammenlegen können und daß der Inhalt von andern gelesen und eventuell ausgeführt werden kann.

Welches Erlebnis für den Erwachsenen, sich an der spontanen Begeisterung der Kinder des enormen Fortschrittes bewußt zu werden, welchen nach allen Versuchen früherer Generationen, sich mittels der Schrift verständlich zu machen, *das Alphabet* bedeutet: ein Schlüssel zum Verstehen der Gedankenwelt längst verstorbener Generationen und der heutigen.

Es ist leider nicht möglich, im Rahmen dieses Artikels weitere Beispiele anzuführen. Aber es darf gesagt werden, daß diese und andere Übungen den dafür reifen Kindern große Wonne und Freude bereiten.

Wir möchten diese Schilderung mit der Erwähnung schließen, daß die Kinder uns auch zeigen, wann ihre Energie erschöpft ist, wann sie sich geistig gesättigt und innerlich befriedigt fühlen. Dann freuen sie sich an einem Lied oder an anderer musikalischer Tätigkeit. Es kann auch sein, daß die Leiterin den Kindern etwas erzählt oder in anderer Weise den Arbeitsmorgen abschließt, wobei sie jedoch berücksichtigt, daß es auch Kinder gibt, die ihre Zeichnung oder ihre Arbeit fortsetzen möchten.

Das Kinderhaus für die Drei- bis Sechsjährigen gibt eine wertvolle, unentbehrliche Vorbereitung für die Elementarschule, in welcher sich die Kinder weiter entwickeln bis zum Übergang in das Montessori-Lyzeum (bis zur Universität) oder andere Sekundarschulen. R. Joosten

Das Kind in einer Welt der Zahl

Von Professor *William E. Martin*

Das Kind lebt in einer Welt, die sich aus unendlich vielen Dingen zusammensetzt. Vom Augenblick seiner Geburt an sieht es sich einer unübersehbaren Anzahl von Objekten gegenüber, die sich nicht nur alle voneinander unterscheiden, sondern — verwirrend genug — sich auch in mancher Beziehung gleichen. Wenn ein Erwachsener diese Welt mit den Augen eines Kindes sehen könnte, würde er sie ein Bild äußerster Verwirrung nennen. Entwicklung nun ist zu einem wesentlichen Teil ein Problem des Ordnen dieser Verwirrung. Eines der Hilfsmittel des Kindes in der Erfüllung dieser Aufgabe ist das Verständnis der Zahl. Die Frage bleibt allerdings offen, ob

das Kind Methoden anwendet, die seiner speziellen Entwicklungsstufe entsprechen, oder ob es gezwungen ist, vorzeitig jene Wege des Ordners zu gehen, die auch Erwachsene wählen.

Das Kind begreift schon frühzeitig, daß viele Dinge dieser Welt Besonderheiten haben, die es ihm ermöglichen, zu sehen, worin sie sich voneinander unterscheiden und worin sie sich gleichen. Zunächst lernt das Kind die Dinge danach zu identifizieren, in welcher Beziehung sie zu ihm selbst stehen. So spielt zum Beispiel die Mutter schon sehr früh eine ganz besondere Rolle im Leben des Kindes. Das Kind nimmt auf, was die Mutter für es und mit ihm tut, und hier liegt der Anfang des Verstehens einer Einheit, im Sinne einer Einmaligkeit. Etwas später wird auch der Vater durch seine Erscheinung und seine Funktionen für das Kind eine festumrissene Einheit. Erst sehr viel später kann das Kind erkennen, daß es auch andere Mütter und andere Väter gibt, die zwar in mancher Beziehung seinen eigenen Eltern gleichen, sich aber in vielem von ihnen unterscheiden.

Mit der Ausweitung seines Gesichtskreises und einem tieferen Erkennen seiner Umgebung lernt das Kind immer mehr lebende und tote Dinge zu unterscheiden. Der Eindruck dieser frühen Entwicklungsphase ist so stark, daß das Kind noch sehr viel später in seinem Leben diese frühen Erfahrungen verwertet, wenn es sich neuen, bisher unbekanntem Objekten gegenüber sieht. Selbst wenn das Kind in ein Alter gekommen ist, in dem es Zahlwörter zur Beschreibung einer Anzahl von Dingen verwendet, so haben diese zunächst in seinen Augen nur Bedeutung im Zusammenhang mit bekannten Gegenständen oder sogar nur mit Dingen, zu denen es eine unmittelbare Beziehung hat. Diese Erfahrungstatsache erinnert an die Geschichte von dem Großvater, der seinen vierjährigen Enkel fragt: «Wie viele Finger habe ich?» Darauf der Junge: «Ich weiß nicht. Ich kann nur meine eigenen Finger zählen.»

Für den kleinen Jungen, der den ersten Beutel Murmeln geschenkt bekommt, ist allein die Menge an sich eine Quelle freudiger Erregung. Natürlich weiß er, daß er nun mehr als eine Murmel besitzt, aber die genaue Zahl interessiert ihn nicht weiter. In einer nächsten Entwicklungsphase beginnt der Junge auf die Ähnlichkeiten und Verschiedenheiten seiner Murmeln aufmerksam zu werden. In seiner Vorstellung sind sie nun nicht mehr einfach eine ganze Menge, sondern viele einzelne Teile einer Gruppe von vielen. Von hier aus kehrt der Junge wieder zu der Vorstellung von den Murmeln als einer Einheit zurück. Welche Wandlung ist in dem kindlichen Vorstellungsvermögen inzwischen vor sich gegangen? Die Idee von der Gruppe von Murmeln ruht jetzt auf der Einsicht, daß sie sich nicht nur aus mehreren einzelnen Murmeln zusammensetzt, sondern daß sie alle einige Charakteristika gemein haben. Der Junge ist sich also nun gleichzeitig der Begriffe Einheit und Gruppe bewußt. Er kann jetzt sogar sehen, wie zwei Murmeln zu der gleichen Familie von Dingen gehören und doch sehr verschieden voneinander sind. In der weiteren Entwicklung erkennt das Kind die Möglichkeit, auch Gruppen anderer Dinge zu analysieren, selbst wenn sie ihm nicht gehören und in keiner Beziehung zu ihm stehen. Das Kind kann also bereits Gruppen nach Größe, Farbe oder anderen Merkmalen unterscheiden, ohne daß es vergißt, daß die Dinge nach wie vor auch Teile einer größeren Gruppe sind.

Noch immer sieht allerdings das Kind in diesem Entwicklungsstadium in der Gruppe noch keine exakte Anzahl von einzelnen Dingen. Deshalb ist es durchaus möglich, daß es — um bei den Murmeln zu bleiben — einige

Murmeln verliert, ohne zu bemerken, daß die Zahl kleiner geworden ist. Diese Entwicklung kann sich ohne jedes Zahlenvokabular vollziehen, aber das ist wohl kaum einmal der Fall. Eltern lehren ihre Kinder meist schon frühzeitig die Namen der einzelnen Zahlen und erklären ihnen den Zählvorgang. Viele Kinder können schon lange vor dem ersten Schulbesuch die Zahlen von 1 bis 10 fehlerlos hersagen. Auch das kleine Mädchen, das seine gute Erziehung und seine Großzügigkeit dadurch demonstriert, daß es seiner Freundin die «größere Hälfte» seines Stückes Kuchen überläßt, gibt es überall. Man darf aus diesen beiden Erscheinungen nicht schließen, daß diese Begriffe für das Kind mehr als die rudimentärste Bedeutung haben. Es ist deshalb falsch, zu glauben, daß die Existenz solcher Worte im Vokabular eines Kindes darauf schließen läßt, daß es nun bereits reif für den Rechenunterricht sei, für den das Kind die Notwendigkeit der Zahl erkannt haben muß.

Wir haben gesagt, daß das Kind in einer Welt lebt, die sich aus vielen verschiedenen Dingen zusammensetzt. Dies trifft nun nicht unbedingt für alle Kinder zu, die zum Teil in einer gewissen Eintönigkeit leben oder inmitten einer Vielfalt, die sie nicht erkennen. Hier liegt die Schuld meist bei den Erwachsenen, die es sich zur Aufgabe machen, die Welt für die jungen Augen über Gebühr zu vereinfachen, nur weil sie über den kindlichen Methoden, sich mit der Vielfalt auseinanderzusetzen, ungeduldig werden.

Das Kind aber wird sich zu seiner Zeit und auf seine Art der Welt der Zahl anpassen und sich ihrer bedienen. Es erfaßt das symbolische System der Zahlen, wenn es in der Schule in den Rechenunterricht eingeführt wird. Das Zahlensystem, das man ihm hier gibt, kann allerdings nur einen Entwicklungsvorgang erleichtern, der bereits eingesetzt haben sollte, ehe das Kind die Zahlensymbole kannte. (Nach «*Childhood Education*», *Amerikadienst*)

Eine Amsel singt!

Die erste Amsel! Sie sitzt auf dem First des Nachbarhauses und probt ihr Frühlingslied. Ich öffne das Fenster. Was tut's, daß damit eine Welle von Kühle in das Zimmer weht. Ich spüre sie nicht. Hauptsache ist, daß die süßen Töne, die aus der Kehle der Schwarzdrossel dringen, in mein Zimmer kommen. Da friert man nicht mehr. Und wenn man weint, dann tut man das nur vor Glück, weil es nun endlich Frühling wird.

Und wie die Amsel verstummt und die Sterne am nachtblauen Himmel sich entzünden, einer nach dem andern, so daß es aussieht, als trüge der Frühling seine Fackel über das Firmament, da muß man sein Glück hinausschreien, da muß man es mitteilen, da muß man die Botschaft weitergeben: Frühling wird's. Eine Amsel hat ihr erstes helles Lied gesungen.

Schon will ich meinen Mantel nehmen, da klingelt das Telefon. Irgendwer will sich erkundigen, wie es mir gehe.

«Oh — herrlich!»

«Wieso? Hast du die Grippe schon ganz überwunden?»

«Ach was, Grippe! Eine Amsel hat gesungen; die erste. Grad vorhin, auf dem Dach des Nachbarhauses.»

Kein Echo.

«Jetzt wird's Frühling.»

Nichts.

«Ich bin so glücklich.»