

Entwicklungspsychologie in den ersten drei Lebensjahren

Sabina Pauen, Britta Frey und Lena Ganser

2.1 Zur Definition von Entwicklung – 22

2.2 Die Idee der Meilensteine – 22

2.3 Entwicklungsbereiche – 23

2.3.1 Grobmotorik – 24

2.3.2 Feinmotorik – 25

2.3.3 Wahrnehmung – 27

2.3.4 Denken – 28

2.3.5 Sprache – 29

2.3.6 Soziale Beziehungen – 31

2.3.7 Selbstregulation – 32

2.3.8 Gefühle – 34

Literatur – 35

Die ersten Jahre sind entscheidend für die weitere Entwicklung jedes Kindes. Zu keiner anderen Zeit wächst es schneller oder lernt mehr neue Dinge hinzu. Zu keiner anderen Zeit durchläuft sein Gehirn größere Veränderungsprozesse. Wenn alles gut geht, kann das Kind schließlich gehen, sprechen, denken, sich in Gemeinschaften einordnen und eigene Bedürfnisse oder Gefühle ausdrücken. Dabei werden wichtige Weichen für das spätere Leben gestellt. Den Prozess der frühkindlichen Entwicklung besser zu verstehen und genau hinzusehen, was sich in dieser Zeit alles tut, ist daher eine notwendige Voraussetzung für jede Form der Frühförderung. Der vorliegende Beitrag gibt einen knappen Überblick über die bedeutsamsten Veränderungen der ersten drei Lebensjahre. Er zeigt zudem auf, wie Erwachsene lernen können, die Vielzahl faszinierender Fortschritte der frühen Kindheit zu beobachten und zu dokumentieren.

einfach ausgeliefert bleibt, sondern sie durch eigenes Handeln mitgestaltet und sich zu eigen macht.

Bei der Beschreibung von Entwicklung gilt es zudem zu beachten, dass jeder Mensch sich auf seine ganz persönliche Weise entwickelt und folglich eine enorme interindividuelle Variabilität an *normalen* Entwicklungsverläufen beobachtet werden kann. Dies gilt in besonderem Maße für die frühe Kindheit (Michaelis u. Niemann 2010). Unterschiede gibt es vor allem bei der Geschwindigkeit, mit der ein Kind verschiedene Entwicklungsschritte durchläuft, und im Ausprägungsgrad, weniger bei der Abfolge der einzelnen Schritte (Ayres 2002).

Entwicklung

Entwicklung bezeichnet altersgebundene Veränderungen im Verhalten und Erleben, die durch ein Zusammenspiel von Erbanlagen, Umwelterfahrungen und eigener Aktivität zustande kommen und den Erfahrungsraum des Kindes nachhaltig verändern.

2.1 Zur Definition von Entwicklung

In der Literatur finden sich ganz unterschiedliche Ansätze zur Beschreibung der menschlichen Entwicklung mit dem Alter. Auch wenn bislang keine allgemein verbindliche Definition des Phänomens vorliegt (Flammer 2003), lässt sich festhalten, dass alle Entwicklungsforscher versuchen, Faktoren zu identifizieren, die die Stabilität und die Veränderungen im Leben eines Menschen von seiner Zeugung bis zu seinem Tod beeinflussen (Berk 2004). Als bedeutsam werden dabei solche Entwicklungsschritte betrachtet, die einen grundlegenden Einfluss auf nachfolgende Entwicklungen haben.

Entwicklung findet im Zusammenspiel zwischen angeborenen biologischen Prädispositionen (Erbanlagen) und Umwelteinflüssen (Gottlieb u. Lickliter 2007) statt. Sie ist abzugrenzen von *Reifung*, welche primär eine gesteuerte Entfaltung biologischer Strukturen und Funktionen bezeichnet, die in bestimmten Altersperioden universell auftritt und dabei unabhängig von externen Einflüssen und Lernerfahrungen bleibt (Montada 2002). Zudem wird Entwicklung heute als ein aktiver Prozess verstanden, bei dem das Kind seiner genetischen Ausstattung und seiner Umwelt nicht

2.2 Die Idee der Meilensteine

Entwicklung lässt sich auf verschiedene Weise beschreiben: Freud (1926) sprach von psychosexuellen Phasen, Piaget (1936/1963) von Stadien der Denkentwicklung, und Erikson (1950) von Entwicklungskrisen oder -aufgaben. Eine eher pragmatische und oft auch präzisere Form der Beschreibung besteht darin, für verschiedene Bereiche der Entwicklung bedeutsame Teilschritte zu benennen.

Geht es dabei um Verhaltensweisen und Fähigkeiten, die sich gut im Alltag beobachten lassen, spricht man von »Meilensteinen«. Was als bedeutsamer Meilenstein bezeichnet wird, hängt natürlich immer von allgemeinen Theorien über frühkindliche Entwicklung und auch von kulturellen Gegebenheiten und Wertvorstellungen ab. Pauen (2011) hat eine aus der Perspektive westlicher Kulturen und aktueller Forschung relevante Sammlung von 111 bedeutsamen Meilensteinen der frühkindlichen Entwicklung zusammengestellt, auf die sich der vorliegende Beitrag bezieht.

Meilensteine sind dabei aber nicht mit »Grenzsteinen« (Michaelis u. Niemann 2010) zu verwechseln.

seln. Bei der Definition von Grenzsteinen liegt der Fokus auf Fähigkeiten, die bis zu einem bestimmten Alter entwickelt sein sollten, wenn alles »normal« verläuft. Wichtig ist hier also tatsächlich die Zuordnung zu einem bestimmten Alter. Die Idee der Meilensteine ist breiter gefasst. Es finden sich darunter auch Beschreibungen von Verhaltensweisen, die ein gegebenes Kind möglicherweise gar nicht zeigt (z. B. Fremdeln), ohne dass Anlass zur Sorge besteht. Zudem spielt die Frage, wann genau eine bestimmte Fähigkeit auftaucht, nicht die entscheidende Rolle. Stattdessen gewinnt eine Prozessbetrachtung (wie bauen Fähigkeiten aufeinander auf?) an Relevanz. So wird der Blick auf die Fortschritte und weniger auf den Status quo der Entwicklung gelenkt. Meilensteine ohne konkrete Altersangaben sollen helfen, das Staunen über diese Entwicklungsprozesse nicht zu verlieren.

Trotz der verstärkten Prozessorientierung ist es möglich (und nötig), über die Dokumentation des Alters, in dem ein bestimmter Meilenstein erreicht wird, zu Entwicklungsnormen zu gelangen, die es in der Praxis erlauben zu bestimmen, ob das Risiko einer Entwicklungsverzögerung besteht oder nicht. Das Konzept der Meilensteine schließt eine Normbildung also nicht aus, sondern betont sie nur weniger.

Voraussetzung für jede Verständigung über das Erreichen eines Meilensteins (z. B. zwischen Eltern und Krippenerzieherin) und somit für jede Normbildung ist eine objektive und präzise Beschreibung der Verhaltensweisen, um die es geht. Es genügt daher nicht, eine qualitative Verhaltensänderung, wie beispielsweise »Alleine sitzen« einfach nur zu benennen – vielmehr muss genau festgelegt sein, wie viele Sekunden in welcher Position und mit welcher Art von Unterstützung ein Kind alleine sitzen kann.

Meilensteine der Entwicklung

Meilensteine beschreiben Verhaltensweisen, die sich im Alltag mit dem Kind beobachten lassen und die Rückschlüsse auf wichtige Entwicklungsschritte in einem bestimmten Bereich zulassen. Sie müssen so eindeutig formuliert sein, dass jeder Beobachter und jede Beobachterin das gleiche Verhalten darunter versteht und beurteilen kann, ob der Meilenstein erreicht wurde oder nicht.

2.3 Entwicklungsbereiche

Auch wenn man durchaus kritisch hinterfragen kann, ob Entwicklung stets auf einen bestimmten Punkt hin gerichtet sein muss, herrscht unter Experten weitgehend Einigkeit bezüglich der Frage, worin wichtige Entwicklungsziele bestehen. Das gilt für den Erwerb von Körperkontrolle genauso wie für die Entwicklung von Kompetenzen der Informationsverarbeitung, sozial-kommunikativen Fähigkeiten und den Umgang mit eigenen Bedürfnissen und Gefühlen. Ausgehend von diesen Überlegungen, definieren wir nachfolgend acht wichtige Bereiche der frühkindlichen Entwicklung (s. auch Pauen 2011).

Wichtige Bereiche der frühkindlichen Entwicklung (nach Pauen, 2011)

- Grobmotorik (Kopf-, Rumpf-, Beinkontrolle, Fortbewegung, Balance, Hüpfen, Werfen, Fangen)
- Feinmotorik (Hand-Körper-Koordination, Objekte greifen und halten, Gegenstände manipulieren, Essen und Trinken, Zeichnen, An- und Ausziehen)
- Wahrnehmung (Sehen, Hören, Erinnern)
- Denken (Darstellen und Symbolisieren, räumliches Ordnen, Planen)
- Sprache (Laute, Silben, Worte, Sätze verstehen und sprechen)
- Soziale Beziehungen (Nähe/Distanz regulieren, vorsprachliche Kommunikation, gemeinsame Bezüge herstellen, fremde und vertraute Personen unterscheiden, Kooperation im Alltag, gemeinsam spielen)
- Selbstregulation (Gefühle, Impulse, Schlaf, Ausscheidungen)
- Gefühle (einfache und komplexe Gefühle zeigen, über Gefühle reden)

Alle genannten Bereiche sind eng miteinander verknüpft. Grob- und feinmotorische Fähigkeiten beeinflussen, welche Umwelten und Objekte dem Kind zugänglich sind; sprachliche Kompetenzen sind eng mit kognitiven Voraussetzungen des Kindes verbunden und haben wichtige Konsequenzen für das Sozialverhalten. Nur wer seine Impulse in

gewissem Maß regulieren kann, kann sich einer kognitiven Aufgabe widmen. Erst durch die Zusammenschau der Veränderungen in allen Bereichen erreichen wir ein umfassendes Verständnis für die frühkindliche Entwicklung.

Trotzdem scheint es sinnvoll, einzelne Meilensteine bestimmten Entwicklungsbereichen zuzuordnen, denn dieses Vorgehen erleichtert eine Beobachtung der Entwicklung im Alltag. Die Gliederung der Bereiche orientiert sich dabei am aktuellen Stand der Forschung und an eigenen Überlegungen (Pauen 2011). Es sei an dieser Stelle jedoch ausdrücklich betont, dass manche Meilensteine durchaus mehreren Bereichen parallel zugeordnet werden können und dass die Übergänge zwischen einzelnen Bereichen fließend sind (so etwa zwischen Wahrnehmen und Denken). Die nachfolgenden Ausführungen liefern konzentrierte Zusammenfassungen der wichtigsten Veränderungen für jeden genannten Entwicklungsbereich. Sie enthalten zudem Beispiele für Meilensteine, mit denen sich Fortschritte in der Entwicklung beschreiben lassen.

2.3.1 Grobmotorik

Für Eltern sind neue motorische Fähigkeiten die sichtbarsten Veränderungen in den ersten Lebensjahren eines Kindes. Folglich wird ihnen viel Aufmerksamkeit geschenkt und große Bedeutung beigemessen (Largo 2001). Auch für wissenschaftliche Untersuchungen zur kindlichen Entwicklung spielt die Grobmotorik eine zentrale Rolle, da sie im Gegensatz zu anderen Entwicklungsbereichen, wie beispielsweise der Wahrnehmung, direkt beobachtbar und messbar ist (Thelen 2000). Zudem hat die grobmotorische Entwicklung einen großen Einfluss auf andere Entwicklungsbereiche; sie steuert die Umwelt, die dem Kind als »Lernfeld« zur Verfügung steht, und beeinflusst in hohem Maße die Erfahrungen, die ein Kind macht. Erworbene kognitive und soziale Fähigkeiten des Kindes sind oftmals eine Folge seiner motorischen Verhaltensweisen und Fähigkeiten (Gibson 1988).

Mehr noch als in anderen Entwicklungsbereichen ist die motorische Entwicklung abhängig von der körperlichen und neurologischen Reife eines

Kindes und lässt sich von außen nur bedingt beeinflussen. Bereits der Entwicklungspsychologe Arnold Gesell (1933) hat diese Ansicht vertreten. Er war der Überzeugung, dass Veränderungen im Verhalten eines Kindes (also z. B. von der krabbelnden zur aufrechten Fortbewegung) auf biologisch vorbestimmte Veränderungen in den steuernden Nervenbahnen zurückzuführen sind und nicht durch Anreize der Umwelt angeregt werden können.

Bernstein (1967) postulierte einige Jahre später, dass Bewegung nicht nur durch Veränderungen im Nervensystem, sondern auch durch die Gegebenheiten des Körpers, wie beispielsweise die Stellung der Beine oder die Muskelkraft, beeinflusst wird. Demnach führt das Kind solche Bewegungen aus, die sich mit seinen aktuellen körperlichen Voraussetzungen am besten vereinbaren lassen. Thelen (1995) konnte z. B. zeigen, dass der Schreitreflex von Neugeborenen nicht etwa verschwindet, weil sich neurologische Verbindungen verändern, sondern weil die Körpermasse des wachsenden Kindes, speziell das Gewicht der Beine, die Auslösung des Reflexes verhindert.

Das Ehepaar Gibson fügte einen weiteren, für unser heutiges Verständnis von kindlicher Entwicklung bedeutsamen Aspekt zur Diskussion um die grobmotorische Entwicklung hinzu, der den funktionalen Charakter von Bewegungen betrifft. Sie zeigten, dass motorische Entwicklung stattfindet, weil das Kind aktiv versucht, Aufgaben und Anreize der Umgebung zu erfassen. Die Forscher interessierten sich erstmals für einen Abgleich zwischen motorischer Entwicklung und Wahrnehmung. Außerdem wurde hier wieder die Bedeutung der Umwelt, die Anreize und Aufgaben schaffen muss, in den Vordergrund gerückt. Die Explorationsfähigkeiten und -möglichkeiten wurden als bedeutsamer Entwicklungsmotor erkannt (Gibson 1988).

Der Mensch kommt im Vergleich zu anderen Lebewesen relativ früh und »unfertig« auf die Welt (Prechtl 1993). Die Bewegungsqualität des Säuglings scheint in den ersten Lebenswochen zunächst wenig gerichtet und ungezielt. Bewegungen des gesamten Körpers bzw. Rumpfes überwiegen (Michaelis 2006). Die erste Entwicklungsaufgabe des Säuglings besteht darin, willentliche Kontrolle über seine Körperbewegungen – besonders über seine

Kopfhaltung und Rumpfbewegungen – zu erlangen. Mit etwa zwei bis drei Monaten ist das Kind in der Lage, in verschiedenen Positionen seinen Kopf zu halten und frei zu bewegen. Die sich entwickelnde Rumpfkontrolle ermöglicht ab einem Alter von ca. vier bis neun Monaten das freie Sitzen, und schließlich ist durch Reifung, Training und die verbesserte Steuerung der Beinmuskulatur im Alter von ca. 10 bis 16 Monaten das selbstständige Stehen möglich.

Hat der Säugling die jeweils basalen Fähigkeiten der Körperkontrolle erlangt, kann er sich der Fortbewegung widmen. Dabei können die einzelnen Entwicklungsschritte hin zum aufrechten Gang variieren (z. B. Touwen 1993). Kleinkinder im Alter von sechs bis elf Monaten rollen, robben, krabbeln oder bewegen sich im Sitzen vorwärts (Largo et al. 1985). Irgendwann aber ziehen sich alle Kinder (vorausgesetzt, es liegen keine Behinderungen vor) in den Stand hoch und machen mit 11 bis 18 Monaten ihre ersten eigenen Schritte (Largo 2001). Hat ein Kind das freie Gehen einmal erlernt, ist seine grundlegende grobmotorische Entwicklung abgeschlossen. Mit den ersten eigenen Schritten zeigt das Kind, dass es seinen gesamten Körper kontrollieren kann, genug Muskelkraft aufgebaut hat, seine Balance halten kann und sich im Raum zurechtfindet. Alle weiteren Fähigkeiten, wie das Treppensteigen (16 bis 30 Monate), das Rückwärtsgehen (14 bis 19 Monate) oder das Hüpfen (18 bis 30 Monate) bis hin zu sportlichen Höchstleistungen, können als »Verfeinerungen« dieser basalen Fähigkeiten bzw. als »motorische Fertigkeiten« verstanden werden (Michaelis u. Niemann 2010). In Bezug auf die Armbewegungen stellt das Werfen und Fangen eine entsprechende Verfeinerung dar. Vor allem das Fangen gelingt aber in der Regel erst vergleichsweise spät in der frühen Kindheit.

Beispiele für Meilensteine im Bereich Grobmotorik (nach Pauen 2011)

- **Sich in Bauchlage mit gestreckten Armen aufstützen:** Das Kind liegt auf dem Bauch. Es stützt sich mit beiden Armen gestreckt von der Unterlage ab und hebt seinen Rücken an, um den Kopf aufrecht zu halten. Schultern und Brust liegen für mehr als 3 Sekunden nicht mehr auf der Unterlage.

- **An Möbeln und Gegenständen entlanggehen:** Das Kind steht alleine, während es sich an Möbeln oder an Gegenständen festhält. Es wandert an den Möbeln/ Gegenständen entlang (z. B. an den Stangen eines Laufgitters oder an der Tischkante) und macht dabei mindestens drei Schritte zur gleichen Seite.
- **Alleine von einer Stufe/einem Absatz springen:** Das Kind springt mit beiden Beinen gleichzeitig hoch, sodass die Füße nicht mehr den Boden berühren, überwindet im Sprung einen (kleinen) Absatz oder eine Stufe und landet wieder sicher im Stand.

2.3.2 Feinmotorik

Mit Feinmotorik bezeichnet man im Allgemeinen die Entwicklung der Handmotorik sowie der Hand- und Fingerkontrolle – also die Fähigkeit, Gegenstände zu ergreifen und mit ihnen zu »hantieren«, d. h., sie zu untersuchen, zu bearbeiten oder bestimmte Handlungen mit ihnen auszuführen. Dabei bestimmt die Entwicklung des Greifens zu einem großen Teil, welche Umwelterfahrungen ein Kind machen kann und für welche Aspekte eines Gegenstandes (z. B. Größe, Temperatur, Gewicht, Form) es sich gerade besonders interessiert (Bushnell u. Boudreau 1993). Greifen und Begreifen sind eng verzahnt. Besonders augenfällig wird die Bedeutung von feinmotorischen Fähigkeiten im Alltag beim Erlernen von Kulturtechniken: selbstständiges Essen, Trinken, An- und Ausziehen, Malen, Zeichnen oder Schreiben erfordert komplexe feinmotorische Handlungsabläufe (Holle 2000; Pauen 2011).

In den ersten Lebenstagen und -wochen zeigen Neugeborene einen sogenannten *Greifreflex*. Wenn man die Handinnenfläche eines neugeborenen Babys berührt, greift es zu. Diese Bewegung ist aber nicht willensgesteuert, sondern läuft reflexhaft ab (Flehmig 2007). Das Loslassen des Gegenstandes fällt dem Baby daher unter Umständen schwer, es kann die Bewegung nur bedingt steuern. Dieses

Verhaltensmuster verliert sich aber nach einigen Wochen und wird vom bewussten, gezielten Greifen abgelöst (Michaelis u. Niemann 2010). Die Entwicklung des Greifens ist ein biologisch bestimmter Reifungsprozess, der von außen nur wenig beeinflussbar ist und von einem Großteil der Kinder in genau derselben Abfolge durchlaufen wird (Largo 2001).

Als Vorform des Greifens kann das Spiel mit den eigenen Händen betrachtet werden. Insbesondere in den ersten zwei Lebensmonaten nehmen Säuglinge ihre Hände in den Mund, betrachten sie interessiert und aufmerksam oder betasten die eigenen Finger (Largo 2001). Bei diesen Erkundungen der eigenen Hände und Finger kann das Baby wichtige Erfahrungen für das spätere gezielte Greifen sammeln.

Ab dem dritten Lebensmonat beginnen Babys, ihre Armbewegungen auf Objekte in Reichweite auszurichten. Erste Versuche, Gegenstände zu erreichen bzw. danach zu greifen, lassen sich schon in diesem Alter beobachten (Thelen et al. 1993; von Hofsten 1984). Gezielte Greifhandlungen zeigen Babys ab dem vierten bis fünften Lebensmonat (Largo 2001; Wilkening u. Krist 2002). Im Laufe des ersten Lebensjahres wird das Greifen dann immer präziser und zielgerichteter. Zunächst greift das Kleinkind mit der ganzen Hand, wobei die Greifhandlung wenig auf die Größe des zu ergreifenden Gegenstandes abgestimmt ist. Bereits zwischen dem fünften und neunten Monat beginnt das Baby jedoch, seine Greifhandlung an die Objektgröße anzupassen (Butterworth et al. 1997). Wie gut dies gelingt, ist dabei u. a. abhängig von der Art des Objektes (Geerts et al. 2003). Wenn ein Gegenstand sich plötzlich bewegt, sind Kinder ab dem achten bis neunten Lebensmonat in der Lage, ihre Greifhandlung an diese neue Information anzupassen (Ashmead et al. 1993).

Nachdem ein Baby im ersten halben Lebensjahr seine Greifhandlungen immer mit der gesamten Hand ausgeführt hat, ist es mit sieben bis acht Monaten in der Lage, den Daumen unabhängig von den anderen Fingern zu bewegen und ihn, wie bei einer *Zange*, den anderen Fingern gegenüberzustellen (Largo et al. 1985). Einige Monate später, ca. ab dem neunten bis zehnten Lebensmonat, hat sich die Hand- und Fingerkontrolle so weit entwickelt, dass

die einzelnen Finger unabhängig voneinander gesteuert werden können. Daumen und Zeigefinger oder Mittelfinger werden jetzt wie bei einer *Pinzette* zusammengeführt, sodass auch sehr kleine Teile aufgelesen werden können (Butterworth et al. 1997).

Ebenso bedeutsam ist das Erlernen der Koordination der beiden Hände (z. B. Corbetta u. Thelen 1996). Erst wenn die Bewegungen der Hände aufeinander abgestimmt sind und der Säugling auf diese Weise einen Gegenstand von einer Hand in die andere geben kann, hat er die Möglichkeit, Objekte von allen Seiten zu betrachten (Pauen 2011). Außerdem erfordert das sichere Aufnehmen von größeren Objekten ein Greifen mit beiden Händen (Fagard 2000). Auch für komplexere feinmotorische Handlungen, die in den folgenden Monaten und Jahren erlernt werden, wie z. B. das Umgehen mit Löffeln, Stiften, Knöpfen oder Reißverschlüssen, ist diese Fähigkeit zur Koordination der beiden Hände besonders bedeutsam. Mit dem *manuellen Erkunden* von Gegenständen erlangt das Kleinkind außerdem wichtiges Wissen über Objekte in seiner Umwelt (Largo 2001).

Beispiele für Meilensteine im Bereich Feinmotorik (nach Pauen 2011)

- **Pinzettengriff:** Das Kind hält kleine Objekte (z. B. Perlen, Krümel, Haare) zwischen Daumen und Zeigefinger oder Mittelfinger einer Hand. Es kann die Objekte auf diese Weise einzeln von einer Unterlage aufheben.
- **Gegenstände von einer Hand in die andere geben:** Das Kind gibt einen mittelgroßen Gegenstand (z. B. einen Bauklotz), den es vorher ergriffen hat, von einer Hand in die andere, ohne dass er herunterfällt. Erst wenn die zweite Hand den Gegenstand sicher erfasst hat, lässt die erste Hand los.
- **Gezielt Linien und Formen zeichnen:** Das Kind hält einen Stift in richtiger Haltung und kann damit gezielt mindestens drei unterschiedliche Linien und Formen zeichnen (z. B. senkrechte oder waagerechte Linien von mindestens 2,5 cm Länge, Krinkel, Kreise).

2.3.3 Wahrnehmung

Die Grundlage jeder Entwicklung ist die Wahrnehmung. So ist eine sichere Fortbewegung oder das gezielte Manipulieren eines Gegenstandes gar nicht denkbar, ohne dass das Kind seine Umwelt zunächst differenziert wahrnimmt. Nur durch unsere Sinnesorgane erhalten wir Informationen über unsere Umgebung und können die Effekte unseres eigenen Handelns registrieren. Nicht zuletzt aus diesem Grund kommt schon das Neugeborene mit einem gut ausgebildeten Wahrnehmungsapparat auf die Welt (Wilkening u. Krist 2002). Es kann differenziert fühlen, riechen, schmecken und hören. Nur sein Sehsinn ist noch sehr unreif. Sowohl die Sehschärfe als auch die Farb- und Kontrastwahrnehmung müssen sich länger als ein halbes Jahr entwickeln, bevor die visuelle Wahrnehmung des Säuglings annähernd der von Erwachsenen gleicht. Auch die Augenkoordination und das räumliche Sehvermögen verändern sich maßgeblich in dieser Zeit. So muss das Baby zunächst lernen, Gegenstände mit beiden Augen richtig zu fixieren und den Blick willentlich wieder abzuwenden, sprich: sein Blickverhalten zu kontrollieren. Im nächsten Schritt entwickelt es die Fähigkeit, größere Bilder oder Gegenstände ganz gezielt mit den Augen zu untersuchen, indem es unterschiedliche Motive nacheinander fixiert.

Auch wenn es schon als Neugeborenes in der Lage ist, bewegten Gegenständen mit den Augen zu folgen, sind seine Augenbewegungen zunächst sehr ruckartig und werden erst im Verlauf der ersten Lebenswochen geschmeidiger. Verschwindet der beobachtete Gegenstand auf seinem Bewegungspfad kurzzeitig hinter einer Verdeckung, so scheint er für das Baby im ersten halben Jahr nicht weiter zu existieren. Es wendet den Blick ab. Erst mit vier Monaten verweilt sein Blick an dem Ort, an dem der Gegenstand verschwunden ist, oder springt auf die andere Seite der Verdeckung, um das Objekt dort wieder zu erwarten (Johnson et al. 1991). Dieses Warten ist jedoch nicht unbedingt gleichzusetzen mit dem aktiven Erinnern des Gegenstandes (»recall«). So dauert es noch bis zum Ende des ersten Lebensjahres, bis das Kind aktiv nach einem Objekt sucht, das zuvor komplett verdeckt wurde (Piaget 1936/1963).

Auch die Koordination des Sehens mit dem Hören macht in dieser Zeit wichtige Fortschritte. Zwar lässt sich schon unmittelbar nach der Geburt beobachten, dass das Kind seinen Kopf automatisch in die Richtung wendet, aus der es ein Geräusch gehört hat, doch ist diese Reaktion zunächst nur vom Stammhirn gesteuert. Erst deutlich später ist das Kind in der Lage, sich auch nach Geräuschen, die es hinter seinem Rücken hört, umzudrehen, und zeigt damit, dass seine Auge-Ohr-Koordination nun unter Kontrolle des Großhirns abläuft. An diesem Beispiel (wie auch am Suchverhalten) wird deutlich, dass die Verhaltensweisen, an denen wir Fortschritte der Wahrnehmungsentwicklung festmachen, in der Regel auch an bestimmte motorische Voraussetzungen geknüpft sind (z. B. greifen bzw. sich umdrehen zu können). Gleichzeitig sind sie eng verknüpft mit geistigen Leistungen, wie etwa der Entwicklung des Gedächtnisses und der Vorstellung vom Raum (Pauen 2011).

Die wichtigsten Meilensteine der Sinnesentwicklung liegen im ersten Lebensjahr. Auch später differenzieren sich die Wahrnehmungsfähigkeiten weiter aus, allerdings spielt dann die Reifung eine eher untergeordnete Rolle, und sogenannte Top-down-Prozesse des Gehirns werden immer bedeutsamer. Die Wahrnehmung wird nun in starkem Maße von Vorerfahrungen und somit von Gedächtnisleistungen sowie Denkprozessen geprägt, die steuern, welchen Reizen sich das Kind zuwendet und wie es die mit den Sinnesorganen aufgenommenen Informationen verarbeitet.

Beispiele für Meilensteine im Bereich Wahrnehmung (nach Pauen 2011)

- **Bewegten Gegenständen mit dem Blick folgen:** Das Kind verfolgt ein Objekt, das sich innerhalb seines Sichtfeldes langsam bewegt, kontinuierlich mit den Augen (a) von einer zur anderen Seite, (b) von der Mitte zur Seite und (c) von oben nach unten bzw. umgekehrt. Das Objekt macht dabei kein Geräusch.
- **Größere Bilder mit dem Blick erforschen:** Das Kind konzentriert sich mindestens 6 Sekunden auf ein größeres Bild (mindestens 30 × 30 cm), das mehrere kontrastrei-

che Motive zeigt. Das Kind lässt die Augen über große Teile des Bildes wandern und schaut sich mindestens drei verschiedene Motive nacheinander gezielt an.

- **Sich nach einer Geräuschquelle hinter dem Rücken richten:** Wenn das Kind ein Geräusch hinter seinem Rücken wahrnimmt, dreht es seinen Kopf/Körper um 180 Grad, um die Geräuschquelle auch sehen zu können.

2.3.4 Denken

Ist das Kind einmal in der Lage, sich Gegenstände oder Ereignisse im Geiste vorzustellen, beginnt eine besonders intensive Phase der Denkentwicklung. Noch vor ca. 50 Jahren war man der Auffassung, dass Denken ohne Sprache gar nicht möglich sei. Dann dominierten Theorien, die davon ausgingen, dass das Denken von Säuglingen durch eine Verinnerlichung von Handlungen zustande kommt (Piaget 1936/1963). Heute ist unsere Sichtweise wesentlich differenzierter. So wissen wir, dass bei der Vorstellung eines Gegenstandes, eines Ereignisses oder einer Handlung ähnliche Hirnareale aktiv sind wie bei der ursprünglichen Wahrnehmung oder Ausführung selbst (Squire 2004). Gleichzeitig spricht vieles dafür, dass es neben angeborenen Wahrnehmungsstrukturen und motorischen Mustern auch angeborenes *Kernwissen* gibt (Spelke 2000) und dass dieses Kernwissen »domänenspezifisch« organisiert ist. Damit ist gemeint, dass unser geistiger Apparat möglicherweise von Geburt an darauf vorbereitet ist, Informationen in ganz bestimmter Weise zu verarbeiten, sodass Babys es z. B. leicht haben, Objekte in die groben Kategorien »belebt« und »unbelebt« einzuteilen (Rakinson u. Poulin-Dubois 2001) oder bei der Wahrnehmung von Ereignissen Ursachen von Wirkungen zu unterscheiden (Pauen u. Träuble 2009). Möglicherweise haben sie von vornherein unterschiedliche Erwartungen in Bezug auf das Verhalten von Lebewesen und unbelebten Objekten, die ihren weiteren Wissenserwerb prägen. In jedem Fall scheinen sie innerhalb des ersten Lebensjahres bereits einiges

über physikalische Grundgesetze (z. B. das Gesetz der Trägheit oder der Schwerkraft) zu wissen und dieses Wissen auch anzuwenden. Weil es nur sehr schwer möglich ist, entsprechendes Wissen an einfachen Handlungen im Alltag zu erkennen, liegen bislang noch keine Meilensteinbeschreibungen für den Aufbau von Wissen in der frühen Kindheit vor. Eher ist es möglich, auf abstrakter Ebene Verhaltensweisen zu definieren, die Rückschlüsse auf zugrunde liegende Denkfähigkeiten zulassen.

So zeigt sich z. B. der Beginn des symbolischen Denkens daran, dass Kinder anfangen, gezielt bestimmte Körpergesten einzusetzen, um sich mit anderen zu verständigen. Wie gut sie durch Beobachtung lernen und das so erworbene Wissen selbstständig einsetzen, erkennt man an Funktionshandlungen, bei denen das Baby mit Alltagsgegenständen Bewegungen nachahmt, die für den Umgang mit dem betreffenden Objekt passend sind (z. B. sich mit einer Bürste kämmen), obwohl es diese Handlung nicht unmittelbar zuvor bei jemand anderem gesehen hat. Im nächsten Schritt lassen sich dann »Als-ob-Spiele« beobachten, bei denen Gegenständen im Spiel eine Bedeutung zugesprochen wird, die nicht zu ihrem Aussehen passt (z. B. wenn das Kind mit Stöckchen »Ritter« spielt).

Erste Versuche, Gegenstände räumlich zu ordnen, erkennt man daran, dass das Kind von vornherein weiß, wo sich bestimmte Gegenstände befinden, und z. B. zielsicher an die Küchenschublade geht, um sich einen Keks zu holen. Ist das Kind schon etwas älter (zwei bis drei Jahre), nutzt es räumliche Strategien auch, um Dinge zu sortieren. Jetzt kann es Spielsachen in die richtigen Boxen oder Schubladen stecken. Dieses Verhalten bringt zum Ausdruck, dass das Kind bereits so etwas wie »Schubladen im Kopf« hat, in denen es seine Erfahrungen bewusst ordnen kann.

Durch die zunehmend bessere Vorstellungskraft gelingt es schließlich, sich mehrere Schritte einer Handlung zu merken und sie im Geiste selbstständig zu kombinieren. Im Alltag zeigt sich das an der gezielten Verkettung von Teilhandlungen. Kann das Kind Objekte im Hinblick auf ihre Funktionseigenschaften repräsentieren, wird es zudem ein Verhalten zeigen, das auf einen kreativen Einsatz von Hilfsmitteln schließen lässt. Ein weiteres Zeichen für die zunehmende Flexibilität im

Denken besteht darin, dass das Kind – wenn sein Versuch der Lösung eines Problems nicht zum Erfolg führt – über Alternativen nachdenkt und mehr als einen Lösungsversuch ausprobiert.

Beispiele für Meilensteine im Bereich Denken (nach Pauen 2011)

- **Funktionshandlungen ausführen:** Das Kind zeigt, dass es weiß, was man mit bestimmten Objekten tut. Auch ohne vorherige Demonstration verwendet es reale Gegenstände (z. B. eine Bürste) oder Modelle (z. B. ein Spielzeugauto), um ein für das Objekt typisches Verhalten damit auszuführen.
- **Beginnendes Sortierverhalten:** Das Kind legt Gegenstände, die zu verschiedenen Kategorien gehören (z. B. Murmeln und Bauklötze), in getrennte Behälter. Die Behälter sind bereits mit Exemplaren der jeweiligen Kategorie befüllt. Es werden mindestens zwei neue Objekte jeder Art vom Kind richtig einsortiert.
- **Kreativer Einsatz von Hilfsmitteln:** Um sein Ziel zu erreichen, sucht das Kind ein Hilfsmittel, das es vorher noch nicht in dieser Funktion gesehen hat (z. B. einen Becher zum Graben im Garten). Man sieht, dass es nachdenkt, welches Werkzeug nützlich sein könnte, bevor es die Handlung umsetzt.

2.3.5 Sprache

Eine besonders beeindruckende Errungenschaft in der kindlichen Entwicklung ist der Erwerb der Sprache, die man auch als *lautes Denken* bezeichnet. Sprache ist eine speziesspezifische Fähigkeit, die nur von Menschen beherrscht wird. Versuche, Primaten die menschliche Sprache zu lehren, scheiterten (Allen u. Gardner 1969; Savage-Rumbaugh et al. 1988). Sprache ist ein bedeutsames Kommunikationssystem, in dem Wörter und ihre schriftlichen Symbolformen sich zu verschiedenen Botschaften zusammensetzen. Sprache ermöglicht es uns, Ge-

danken, Gefühle und Intentionen sowie Objekte oder Ereignisse, die unserer unmittelbaren Wahrnehmung nicht zugänglich sind, in einer kulturell angemessenen Art und Weise auszudrücken. Sprache ist somit eine wichtige Grundlage der zwischenmenschlichen Interaktionen (Haslett 1997; Schaffer 1974). Dies zeigt, wie sehr auch die sprachliche Entwicklung mit weiteren Entwicklungsbereichen verbunden ist, so z. B. mit der kognitiven sowie der sozial-emotionalen Entwicklung. Kommunikation ist ein bidirektionaler Prozess: Das Individuum sendet Botschaften an andere und empfängt Botschaften von ihnen. Menschen müssen somit in der Lage sein, Sprache sowohl zu verstehen (rezeptive Sprache) als auch zu produzieren (produktive Sprache). Die rezeptive Sprache ist eine wesentliche Voraussetzung für die produktive Sprache, wobei dies umgekehrt nicht unbedingt der Fall ist. Die beiden Teilfähigkeiten sind in unterschiedlichen Arealen des Gehirns lokalisiert. Die Forschung zur sprachlichen Entwicklung sowie die Meilensteine des Spracherwerbs fokussieren auf die produktive Sprache, da diese beobachtbar und erforschbar ist.

Wie wir heute wissen, beginnt Spracherwerb bereits sehr früh (vgl. auch ► Kap.5). Schon im Uterus ist der Fötus akustischen Reizen ausgesetzt. DeCasper u. Fifer (1980) zeigten, dass Neugeborene die Stimme ihrer eigenen Mutter gegenüber der Stimme einer Fremden bevorzugen. Weitere Studien belegen die Präferenz für die Muttersprache gegenüber einer Fremdsprache (z. B. Moon et al. 1993). Lautunterschiede, die Neugeborene und auch noch sechs Monate alte Säuglinge wahrnehmen können, sind ab einem Alter von ca. zwölf Monaten nicht mehr wahrnehmbar, sofern sie nicht in der Muttersprache und somit in der Alltagssprache vorkommen (z. B. Kuhl et al. 2008; Warneken u. Tomasello 2006).

Erste vorsprachliche Kommunikationen manifestieren sich durch das Schreien des Kindes. Es wird zwischen dem allerersten Schrei, dem Geburtsschrei, dem Schmerzensschrei, dem Hungerschrei und dem freudigen Schrei unterschieden. Diese Arten des Schreiens sind klaren emotionalen Zuständen zuzuordnen (z. B. Lewis 1936; MacWhinney 1998).

Bald beginnt das Kind zu lautieren. Zunächst probiert es erste Laute aus, die es bald auch wie-

derholt produziert. Es folgen Lautkombinationen, Verdoppelungen sowie Kombinationen von Silben (z. B. Pauen 2011). Schon mit diesen Fähigkeiten kann es Zwiesprache mit seinen Bezugspersonen halten. Noch bevor das Kind selbst sprechen kann, versteht es die Bedeutung der Wörter und Sätze der Erwachsenen.

Das erste Wort, für die Eltern einer der wichtigsten Meilensteine der kindlichen Entwicklung, spricht das Kind gegen Ende des ersten Lebensjahres. Den Einwortsätzen folgen Zweiwortsätze, dann Dreiwortsätze und dann schon komplexe Satzgebilde. Zu diesem Zeitpunkt beginnt auch der Erwerb der produktiven Grammatik. (Einen guten Überblick über die Sprachentwicklung geben Grimm u. Weinert 2002).

Parallel dazu entwickelt sich der Wortschatz des Kindes: pro Tag ca. fünf neue Wörter. Mit ca. zwei Jahren findet die sogenannte Wortschatzexplosion statt: Die 50-Wörter-Grenze wird überschritten, und der Erwerb von neuen Worten steigert sich rapide. Einige Kinder zeigen diesen raschen und explosiven Anstieg deutlicher und schneller als andere (z. B. Bates u. Carnevale 1993; Bloom 1993). Das Erreichen der 50-Wörter-Grenze hängt laut Mervis u. Bertrand (1995) stark mit der kognitiven Entwicklung des Kindes zusammen.

Welche und wie viele Wörter gelernt werden, hängt nach dem heutigen Wissensstand stark von der Häufigkeit und der Art und Weise ab, in der die Bezugspersonen des Kindes mit ihm interagieren und sprechen. Hart u. Risley (1995) konnten Familien, die viel mit ihren Säuglingen und Kleinkindern sprachen, von Familien, die wenig mit ihren Säuglingen und Kleinkindern sprachen, unterscheiden. Die »Vielsprecher« wiesen im Gegensatz zu den »Wenigsprechern« einen größeren Wortschatz auf. Generell gilt die Regel, dass Worte für konkrete Objekte, die im Alltag häufig vorkommen, eher gelernt werden als Worte für Objekte, die eher abstrakter Natur oder für das Kind wenig bedeutsam sind.

Dann beginnt das Kind auch grammatikalische Regeln zu berücksichtigen und zu gebrauchen. Es unterscheidet zwischen Singular und Plural sowie zwischen verschiedenen Zeitformen. Im Verlauf kann es zu Übergeneralisierungen der erlernten grammatikalischen Regeln kommen. So sagt das Kind z. B. »Ich habe gegesst« anstatt »Ich habe ge-

gessen«. Laut Michaelis (2006) ist es jedoch nicht notwendig, das Kind zu korrigieren. Durch das Hören der korrekten gesprochenen Sprache in seinem Umfeld korrigiere es sich selbst. Häufig wird ein u-förmiger Verlauf festgestellt: Zuerst erfolgt eine korrekte Anwendung der grammatikalischen Regel, danach eine Übergeneralisierung und dann wieder die korrekte Form (Marcus et al. 1992). Dieses Überanwenden der grammatikalischen Regeln zeigt, wie stark kognitive und sprachliche Entwicklung miteinander verwoben sind. Das Kind scheint sich unbewusst Gedanken über die Regeln zu machen, nach denen Sprache gebildet wird (Pauen 2011). Ein weiterer wesentlicher Schritt beim Erwerb der Sprache ist die bewusste Unterscheidung und Anwendung von »ich« und »du« (Michaelis 2006). Der Wortschatz sowie der Erwerb von grammatikalischen Regeln nehmen nach dem dritten Lebensjahr weiter kontinuierlich zu.

Beispiele für Meilensteine im Bereich Sprache (nach Pauen 2011)

- **Verdoppelung von Silben:** Das Kind übt, bestimmte Silben zu wiederholen (z. B. »ba-ba«, »ma-ma«, »po-po«). Die gleiche Silbenverdoppelung wird wiederholt produziert. Ein Beobachtungsdatum pro Silbenverdoppelung lässt sich notieren.
- **Erste Worte sprechen:** Das Kind benutzt eine bestimmte Lautfolge, um etwas zu benennen (z. B. »da-da« für »Spazierengehen«). Die gleiche Lautfolge wird in verschiedenen Situationen mit ähnlicher Bedeutung verwendet. Ein Beobachtungsdatum pro Lautfolge lässt sich notieren.
- **Drei- und Mehrwortsätze bilden:** Das Kind bildet einfache Sätze, die aus mehr als zwei Worten bestehen (z. B. »Papa Auto fahren«, »Mama Bonbon geben«) und eine sinnvolle Bedeutungseinheit darstellen. Ein Beobachtungsdatum pro Mehrwortsatz lässt sich notieren.

Frühe Kindheit 0-3 Jahre

Beratung und Psychotherapie für Eltern mit Säuglingen
und Kleinkindern

Cierpka, M. (Hrsg.)

2014, XXXI, 545 S. 34 Abb., Hardcover

ISBN: 978-3-642-39601-4