

# Die Entwicklung von Kindern zwischen dem 6. und dem 10. Lebensjahr: Forschungsbefunde

Ulrike Zach & Petra Künsemüller

## Einleitung

Die Entwicklung von Kindern zwischen dem 6. und dem 10. Lebensjahr umfasst einen breitgefächerten Gegenstandsbereich und kann aus sehr verschiedenen Blickwinkeln beschrieben werden. Wir werden die normative Entwicklung der Grundschul Kinder zunächst aus einem theoriegeleiteten und dann aus einem phänomenologischen Blickwinkel darlegen. In diesem Überblick werden Entwicklungsabweichungen und -verzögerungen oder -störungen unberücksichtigt bleiben. Wir beginnen mit den „großen“ theoretischen Konzepten, den psychoanalytischen Modellen und Modellen der geistigen Entwicklung (s. Flammer, 1988, Miller, 1993). Da ein Verständnis des Entwicklungsstandes einer bestimmten Altersgruppe immer von der Kenntnis der vorherigen Entwicklung abhängt, werden wir diese so weit es notwendig ist, auch kurz umreißen. In unserem Überblick möchten wir sowohl interessierte Eltern als auch fachlich ausgebildete Berufsgruppen gleichermaßen ansprechen. Daher beinhalten die Hinweise auf vertiefende Literatur sowohl deutschsprachige Sekundärquellen als auch englischsprachige Forschungsberichte.

## Psychoanalytische Modelle

### *Latenzphase*

Nach Sigmund *Freud* (1856 - 1939) sind die ersten Lebensjahre ausschlaggebend für die Entwicklung der Persönlichkeit des Menschen. Sie vollzieht sich in sogenannten psychosexuellen Phasen. Demnach wird das menschliche Verhalten durch Energie, die Freud als sexuelle oder Triebenergie bezeichnet, gesteuert. Während jeder Entwicklungsphase steht eine Körperregion im Vordergrund, auf die sich die sogenannten Triebimpulse richten. Eine Ausnahme stellt die hier interessierende Altersspanne zwischen 6 und 10 Jahren dar: In diesem Alter befindet sich der Mensch nach Freud in der sogenannten *Latenzperiode*, die dadurch gekennzeichnet ist, dass keine bestimmte Körperregion mit Triebenergie besetzt ist. Die Latenzperiode beginnt ca. mit dem 5. Lebensjahr und endet mit der Pubertät. Die sexuelle Energie ist zwar vorhanden, wird jedoch in soziale Beziehungen und den Aufbau einer Abwehr gegen Sexualität gelenkt. Weiterhin wird die vorhandene psychische Energie in die Entwicklung der Ich- und Über-Ich-Funktionen geleitet.

Wie die meisten Begründer theoretischer Konzepte zur Erklärung und Beschreibung der Entwicklung im Kindesalter der ersten Generation des 20. Jahrhunderts (siehe auch Piaget) beschreibt Freud das Kind aus der Sicht eines zu erreichenden Entwicklungsstandes Erwachsener. Hinzu kommt, dass Freud selbst nie Kinder behandelt hat und seine Konzepte auf Schlussfolgerungen seiner Analysen erwachsener Patienten beruhen. Bis zu der hier interessierenden Altersspanne ist nach Freud der Charakter des Menschen bereits geprägt. Ungelöste Konflikte der vorherigen Phasen (1. Lebensjahr: orale Phase; 2. und 3. Lebensjahr: anale Phase; 3. – 6. Lebensjahr: phallische Phase) können zu neurotischen Störungen im späteren Leben führen. In der Nachfolge Freuds entwickelten Kinderanalytiker wie z. B. Anna Freud, Melanie Klein, Donald Winnicott und Margret Mahler teilweise sehr divergente Konzepte der Persönlichkeitsentwicklung in den ersten Lebensjahren (für einen Überblick siehe Seiffke-Krenke, 1997). Eine wesentliche Kritik an psychoanalytischen Konzepten ist, dass sie der

empirischen Prüfung nicht zugänglich sind, da die den Schlussfolgerungen innewohnende Hermeneutik weder Verifizierbarkeit noch Falsifizierbarkeit der einzelnen Konzepte zulässt.

### *Bindungstheorie*

Der Psychoanalytiker *John Bowlby* hat mit der Entwicklung der *Bindungstheorie* (s. Spangler & Zimmermann, 1995) einen wegweisenden Beitrag zu einer theoretisch fundierten, empirisch überprüfbar und praktisch relevanten Entwicklungstheorie geleistet. Unter *Bindung* ist eine Beziehungsfunktion zu verstehen, die im Falle von Gefahren Schutz und Sicherheit gewährleistet. Nicht jede Beziehung ist also eine Bindungsbeziehung und innerhalb von Bindungsbeziehungen kann die Bindungsfunktion unterschiedlich verwirklicht werden. Das Bedürfnis nach einer Schutz und Sicherheit bietenden Beziehung und die Fähigkeit, eine solche Beziehung herstellen zu können, gehört jedoch zu den evolutionär verankerten Fähigkeiten des Menschen. Die von John Bowlby und Mary Ainsworth vorgedachten Entwicklungsstufen (bis zum 2. Lebensmonat: Vorbindungsphase; 2. - 3. Lebensmonat: Orientierung auf eine bestimmte Person; ab dem 7. Lebensmonat: Etablierung einer personenspezifischen Bindung) enden mit der Phase der „zielkorrigierten Partnerschaft“, die im Alter von drei Jahren erreicht wird (s. Zach, 1999). Diesem Konzept zur Folge ist unter einer „zielkorrigierten Partnerschaft“ die Fähigkeit zu verstehen, Ziele und Pläne einer anderen Person kognitiv repräsentieren und von den eigenen unterscheiden zu können. Somit versetzt die Fähigkeit, mögliche Diskrepanzen zwischen eigenen Intentionen und denen anderer unterscheiden zu können, Kinder ab dem 3. Lebensjahr in die Lage, Kompromisslösungen zu entwickeln. Dies konnte in einer Studie, in der Konfliktlösungsansätze von 4- bis 5-jährigen Kindern untersucht wurden, auch gezeigt werden (Zach, 2000).

Neben der Formulierung solcher normativen Entwicklungsrichtlinien liegt der Schwerpunkt der Bindungsforschung jedoch auf der Identifizierung von interindividuellen Unterschieden in der Bindungsorganisation. Der Fachbegriff der „sicheren Bindung“ beschreibt Kinder, die gelernt haben, ihre Bindungsbedürfnisse, insbesondere in bedrohlichen Situationen, regulieren zu können, indem sie ihre negativen Gefühle (z. B. Angst) vermitteln und so Unterstützung bekommen. Die Bindungstheorie nimmt an, dass die regelhafte Zurückweisung der Bindungsbedürfnisse zu einer „vermeidenden Bindungshaltung“ führt, während unvorhersagbare Reaktionen der Bezugsperson eine „ambivalente Bindungshaltung“ zur Folge haben (zu Antezedenzen von Bindungsunterschieden siehe DeWolff & VanIJzendoorn, 1997; Keller, Völker & Zach, 1997; Meins et al., 2000). Erste Ergebnisse einer Längsschnittstudie, die die Bindung zwischen Mutter und Kind vom dritten Lebensmonat des Kindes bis gegen Ende des Vorschulalters untersuchte, zeigen, dass die Kinder sich in Konfliktsituationen um so mehr unterordnen, je mehr Autonomiemissachtung sie im frühen Säuglingsalter erfahren haben (Zach & Abram, 1998). Dieser Zusammenhang scheint durch die Qualität der Bindung, die sich zwischenzeitlich entwickelt hat, moderiert zu werden (Zach, in Vorb.).

Insgesamt hat die Bindungsforschung zwar zeigen können, dass die individuelle Ausprägung der Bindungsqualität im Kleinstkindalter erklärbar Zusammenhänge mit der späteren sozialen Anpassung, insbesondere der emotionalen Selbstregulation aufweist. Aktuell wird auf der Grundlage divergierender Forschungsergebnisse kritisch diskutiert, ob die Effekte der Bindungsunterschiede, die im Kleinkindalter sehr gut differenzieren, nicht doch über die Zeit schwinden, oder ob der Einfluss zeitgleicher Faktoren größer ist als der früherer Erfahrungen (siehe dazu Thompson, 2000).

Insgesamt ist jedoch festzustellen, dass auch in der Bindungsforschung die Altersgruppe der 6- bis 10-jährigen Kinder kaum mit validierten Methoden untersucht wurde (s. Trudewind & Steckel, 1999), so dass für diesen Altersbereich noch wenig Befunde vorliegen. So liegt ein aktueller Schwerpunkt der Bindungsforschung in der Entwicklung von Konzepten und Methoden zur Beschreibung individueller Unterschiede der Bindungsqualität im mittleren Kindesalter. Da 6- bis 10-jährige Kinder ihr Verhalten schon lange nicht mehr ausschließlich sensomotorisch regulieren, sodass auf der Verhaltensebene Täuschungen möglich sind und zunehmend „strategisch“ gehandelt werden kann (Crittenden & Claussen, 2000), sie jedoch noch nicht über die ausgeprägte Fähigkeit verfügen, ihr eigenes Denken zum Gegenstand ihrer Reflektionen zu machen (Grenzen von Befragungstechniken), lässt sich Bindung am besten über kombinierte Verhaltens- und Narrationsanalysen beschreiben (Oppenheim & Waters, 1995; Zach, 2000).

### *Minderwertigkeit versus Werksinn*

Erik Erickson, der die psychoanalytische Theorie um eine die gesamte Lebensspanne umfassende Perspektive und um die Einbeziehung sozialer Ebenen erweitert hat, sieht die Entwicklung der sechsjährigen Kinder bis zum Eintritt der Pubertät differenzierter. Ähnlich wie bei Freud rückt die triebenergetische Besetzung eigener Körperregionen in den Hintergrund, und die Auseinandersetzung und Bewältigung der Umwelt im allgemeinen und der technologischen Zivilisation im besonderen steht nun im Vordergrund. Nachdem sich in den ersten Lebensjahren Urvertrauen (0 – 1 Jahr), Autonomie (2 – 3 Jahre) und Initiative (4 - 5 Jahre) entwickeln konnten, rückt nun der Unternehmungsgeist der Kinder in den Mittelpunkt. Mit der Phase *Werksinn versus Minderwertigkeitsgefühl* beschreibt Erickson den Konflikt zwischen Erfolg und Misserfolg in der Meisterung des Erlernens und Erprobens neuer eigener Fähigkeiten, die nun die Identität definiert. Wie jedes Stadium wird auch dieses zunächst „zu einer Krise, weil beginnendes Wachstum und Bewusstheit in einer neuen Teilfunktion mit einer Verschiebung der Triebenergie einhergeht und außerdem auch eine spezifische Verletzlichkeit in diesem Teil verursachen kann“ (1981). Während gelungene Erfahrungen selbstbewusste Charaktereigenschaften vorbahnen, führt ein Überwiegen der Misserfolgserfahrungen zu Versagensängsten oder Vermeidung von Herausforderungen.

Wie Seifke-Krenke (1997) ausführt, ist nach wie vor eine fehlende Integration entwicklungspsychologischer Forschung und psychoanalytischer Konzepte festzustellen, so dass auch empirische Prüfungen dieser Annahmen fehlen. Augenscheinliche Überzeugungskraft der Annahme, dass im Altersbereich der 6- bis 10-Jährigen ein gewisser Werksinn als Entwicklungsaufgabe vorherrscht, liefert die Betrachtung einzelner Verhaltensbereiche (siehe unten).

### **Die geistige Entwicklung – Piagets Theorie der kognitiven Entwicklung**

Psychologische Theorien der kognitiven Entwicklung versuchen, die internen geistigen Repräsentationen der Welt und ihre Veränderung in der Entwicklung des Individuums zu beschreiben. Es geht dabei um die Frage, wie wichtige geistige Fähigkeiten des Lernens und Denkens entstehen und uns ermöglichen, uns das allgemeine Wissen über die Welt anzueignen. Die ersten systematischen Untersuchungen hierzu kamen von dem Biologen und Erkenntnistheoretiker Jean Piaget (1896 - 1980). Er postulierte eine universelle *Stadientheorie* der kognitiven Entwicklung vom Säuglingsalter bis in die Adoleszenz. Dabei ging er davon aus, dass der Aufbau der Erkenntnis in der Ontogenese (Individualentwicklung) des Menschen in einer invarianten hierarchischen Sequenz erfolgt, bei der kein Stadium übersprungen und die Reihenfolge nicht geändert werden kann (Piaget 1971, 1983).

Piaget nahm übergeordnete Denkstrukturen an, die als ein geschlossenes System zu jedem Zeitpunkt eine in sich schlüssige Gesamtstruktur bilden. Nach dem Modell der *Äquilibration* wird die bestehende Struktur so lange nicht verändert, wie es gelingt, die Erfahrungen dieser Struktur anzupassen, sie zu *assimilieren*. Gelingt dies nicht mehr, weil die Diskrepanz zwischen der Kognition und der angetroffenen Situation zu groß wird, entsteht ein Ungleichgewicht, das schließlich das System zwingt, sich zu ändern, zu *akkommodieren*. Das Wechselspiel beider Prozesse führt schließlich dazu, dass ein neuer Gleichgewichtszustand erreicht wird. Beim Übergang von einem Stadium zum nächsthöheren werden die vorhandenen Strukturen in einem „revolutionären“ Prozess völlig neu transformiert und integriert. Die aus diesem Restrukturierungsprozess resultierenden Strukturen ermöglichen neue geistige Leistungen, die zuvor nicht möglich waren. Die kognitiven Fähigkeiten des Kindes verändern sich also nicht rein quantitativ, sondern es erschließen sich ganz neue Denkqualitäten. Piaget ging weiterhin davon aus, dass unser Realitätsverständnis zu keiner Zeit ein einfaches Abbild der Wirklichkeit ist, sondern dass der Mensch als aktives Subjekt seiner Erkenntnis sich die Welt in der handelnden Auseinandersetzung mit ihr konstruiert. In der Metapher vom „Kind als Wissenschaftler“, der von intrinsischer Neugier und Entdeckungslust getrieben aktiv die Welt erkundet, drückt sich eine besondere Wertschätzung der Kindheit aus. Alle neueren Theorien der kognitiven Entwicklung machten dieses Modell Piagets zur Grundlage ihrer Ausarbeitung einer eigenen Position.

#### *Die kognitive Entwicklung bis zum Alter von sechs Jahren*

Ein Säugling ist im Denken nach Piaget noch vollständig handlungs- und kontextgebunden. In der Interaktion mit der Umwelt modifiziert er zunächst seine angeborenen Reflexe zu strukturierten Verhaltensmuster, den *sensumotorischen Schemata*, die somit Umweltadaptation darstellen. Ein Beispiel hierfür ist das Saugschema, das von der Brust bzw. Flasche auf verschiedene andere Objekte übertragen (assimiliert) und an diese angepasst (akkommodiert) wird. Das Baby entdeckt dann nach und nach, mit welchen Mitteln es zu einem bestimmten Ziel kommt. Es beginnt, Objekte als Werkzeuge zu benutzen, koordiniert die vorhandenen Schemata und entwickelt neue. Es exploriert immer stärker aktiv seine Umgebung, geht immer häufiger alleine auf Entdeckungsreise und präsentiert den Bezugspersonen stolz, was es gefunden hat und Neues kann. Erst im Alter von eineinhalb bis zwei Jahren postuliert Piaget nach dem sensumotorischen ein neues Hauptstadium: das *präoperatorische* Stadium. Das Kind fängt an, durch „Denken“ (mentale Operationen) zu Problemlösungen zu kommen und testet diese symbolisch, bevor es handelt. Es bildet also symbolische Repräsentationen, beginnt, Sprache zu erwerben, symbolisch zu spielen und zeitlich verzögert andere zu imitieren. Dabei bleibt es ganz bei seiner eigenen Sicht der Dinge – die Perspektive eines anderen kann es nicht einnehmen. Es denkt *egozentrisch*. Der einzige Kausalzusammenhang, den es nach Piaget versteht, ist der intentionalistische zur Erklärung des menschlichen Handelns, dass man etwas aufgrund bestimmter Motive tut. Dies übertragen sie auch in *animistischer* Weise auf unbelebte Objekte, die sich von der Umgebung unabhängig bewegen (z. B. die vorbeiziehenden Wolken). Dieses Stadium umfasst nach Piaget den Zeitraum zwischen etwa zwei bis sieben Jahren. Neuere Forschungsergebnisse haben jedoch gezeigt, dass Piagets Konzepte der sensumotorischen und präoperationalen Intelligenz so nicht mehr haltbar sind. Es zeigten sich in der Säuglingsforschung sehr viel umfassendere Kompetenzen, als er annahm, z. B. im Wissen über Objekte. Piagets Annahmen über die Unfähigkeit zur Perspektivenübernahme bis zum Ende des präoperatorischen Stadiums werden in neueren theoretischen Ansätzen differenzierter betrachtet und zum Teil widerlegt.

Ausgehend von seinem Bild des Kindes als Wissenschaftler bilden *Theorien der intuitiven Alltagstheorien* einen aktuellen Arbeitsschwerpunkt im Bereich der Forschung zur kognitiven Entwicklung des Kindes. Untersuchungen zur Theorie der „*Theory of mind*“ lieferten zahlreiche Befunde für die Annahme, dass Kinder schon im Alter von drei bis vier Jahren eine psychologische Verhaltenstheorie entwickeln, in der sie zwischen Überzeugungen eines Handelnden und der Realität unterscheiden (s. Gopnik & Meltzoff, 1997). Dadurch sind sie in der Lage, das Verhalten anderer vorherzusagen und Täuschungen zu durchschauen (z. B. dass ein Kind eine Schokolade im falschen Schrank suchen wird, weil es glaubt, sie wäre dort).

### *Entwicklung der 6- bis 10-Jährigen: Das Stadium der konkreten Operationen*

In der Theorie Piagets ändert sich im Zeitraum vom sechsten bis zum zehnten Lebensjahr das Realitätsverständnis des Kindes besonders dramatisch. Im Alter von etwa sieben Jahren strukturiert sich das Denken wieder völlig neu: Es wird die Fähigkeit zu *konkreten Operationen* erworben, ein Stadium, in dem sich das Kind bis ungefähr in das elfte Lebensjahr befindet. Es kann nun logische Operationen über seine internen Repräsentationen ausführen, d. h. mit ihnen im Geiste handeln. Piaget richtete den Fokus seiner Untersuchungen zum Übergang vom voroperatorischen zum konkret-operatorischen Stadium auf das Verstehen abstrakter physikalischer Zusammenhänge. So zeigte er z. B., dass ein Kind nun ein Verständnis von *Transformationen* erwirbt. Es kann sich beispielsweise vorstellen, dass sich beim Umfüllen von Wasser aus einem schmalen, hohen in ein breites, flaches Gefäß nichts an der Flüssigkeit ändert (Piaget & Inhelder, 1974). Das Kind versteht jetzt, dass Gewicht, Volumen und Menge bei diesem Vorgang erhalten bleiben (*Invarianz*). Es ist in der Lage, Transformationen in der Vorstellung umzukehren.

Es begreift, was eine *Klasseninklusion* ist (z. B. dass ein Pudel einmal als Pudel, aber auch als Hund klassifiziert werden kann). Es wird ihm möglich, Operationen mental rückgängig zu machen oder sie durch eine andere Operation zu kompensieren (*Reversibles Denken*). Das Kind ist nicht mehr gebunden an die Anschauung einer einzigen Dimension, auf die es seine Aufmerksamkeit bisher zentriert hat, sondern es kann mehrere Dimensionen gleichzeitig betrachten. Seine Vorstellungskraft und Denkopoperationen binden es nicht mehr ausschließlich an den aktuellen Kontext. Seine Wahrnehmung wird feldunabhängiger. In diesem Zusammenhang legt das Kind auch seinen Animismus ab und beginnt, physikalische oder biologische Zusammenhänge wie ein Erwachsener zu verstehen. Nach Piaget überwindet es nun erst den Egozentrismus und kann die Perspektive einer anderen Person einnehmen. Diese Annahme ist jedoch für den sozialen Bereich nicht haltbar, wie die Forschungsbefunde zur Interaktion, „zielkorrigierten Partnerschaft“ (s.o.) oder zur Empathiefähigkeit (siehe unten zu Gefühlen), aber auch der „theory of mind“-Forschung zeigen (s.o.). Piaget selbst sah das Ziel, dass seine formal beschriebenen Entwicklungsniveaus auf alle Inhalte oder Bereiche anwendbar sind, nicht erreicht. So erkannte er, dass der Zahlbegriff schon mit 6 Jahren, die Flüssigkeitsinvarianz erst mit 7 - 8 Jahren und die Gewichtsinvarianz erst mit 9 - 10 Jahren erreicht wird. Diese zeitlichen Verschiebungen auf gleichem logischen Niveau (horizontale Verschiebung) sind heute Gegenstand von Untersuchungen zum bereichsspezifischen Wissen (s.u.).

Die Entwicklung der konkreten Operationen fällt zusammen mit dem Schuleintritt. Daraus könnte man folgern, dass sie die Grundlage bilden für den natur- und geisteswissenschaftlichen Wissenserwerb. Es ist jedoch auch eine andere Schlussfolgerung möglich. Während Piaget dem schulischen Wissenserwerb wenig Bedeutung für die kognitive Entwicklung beigemessen hat, sehen andere Forscher einen großen Einfluss schulischen Lernens auf den Erwerb allgemeiner begrifflicher Strukturen (z. B. Vygotsky 1978, Rogoff 1981, Case et al. 1996).

Unter den Neo-Piaget-Theorien gibt es zum einen die Idee einer rein quantitativen Zunahme der Informationsverarbeitungskapazität des Arbeitsspeichers (z. B. Pascual-Leone, 1970), zum anderen die Annahme eines qualitativen Anstiegs der Effizienz der Informationsverarbeitung (z. B. Case, 1985; Case et al., 1996). So betont Case anders als Piaget die Bedeutung des bereichsspezifischen Wissens und der Veränderung zentraler begrifflicher Strukturen. Das inhaltliche, semantische Verständnis von Begriffen ist für ihn die Voraussetzung für den Erwerb logischer Strukturen und nicht umgekehrt. Er konnte nachweisen, dass zunehmendes bereichsspezifisches Wissen im Schulalter eine Ursache für das wachsende Kausalverständnis der Kinder ist. Case postuliert als Hauptmechanismen für den Übergang zwischen zwei Stadien die biologische Reifung und die Automatisierung. Nach neueren Ansätzen ist die verbesserte Informationsverarbeitung ein weiterer wichtiger Motor der kognitiven Entwicklung (einen Überblick gibt Sodian, 1998).

Auch dem Konzept der stufenweisen Höherentwicklung in der kognitiven Entwicklung des Kindes wurden Alternativen gegenübergestellt. Siegler (1996) belegte in Längsschnittstudien die hohe Variabilität des kindlichen Denkens zu jedem beliebigen Zeitpunkt. So probierten Kinder zur Problemlösung viele verschiedene Strategien aus, die ganz unterschiedlichen kognitiven Stadien entsprechen. Wenn sie eine Strategie höheren Niveaus entdeckt hatten, dauerte es sehr lange, bis diese generalisiert wurde und die vertrauten Strategien ablöste. Zu dieser *intraindividuellen Variabilität* im Strategiegebrauch kommt noch die erhebliche *interindividuelle Variabilität*, die den von Piaget zugrundegelegten Universalismus der kognitiven Stadien in Frage stellt. Siegler stellte daher die Forderung auf, Variabilität als Norm und nicht als Störfaktor zu betrachten und sich der Frage verstärkt zuzuwenden, wie die Wahl eines bestimmten Verhaltens erklärt werden kann. Evolutionsbiologisch betrachtet wäre dann die Selektion einer möglichst adaptiven Variante aus den verschiedenen bestehenden Strategien interessant.

### **Phänomenologische Beschreibung 6- bis 10-jähriger Kinder**

#### *Reifung.*

Während Kinder in den ersten Lebensjahren und in der Pubertät rasante Wachstumsphasen durchlaufen, ist das Grundschulalter durch eine relativ konstante und moderate Zunahme von Größe und Gewicht gekennzeichnet. Der Größenzuwachs beträgt ca. 4 - 6 cm pro Jahr, der Gewichtszuwachs bewegt sich um 30 % und mit 6 Jahren bekommen Kinder die ersten bleibenden Zähne. Größen- und Gewichtszuwachsraten variieren jedoch in Abhängigkeit von den sozio-ökonomischen Lebensbedingungen. Als ein Indikator für den organismischen Entwicklungsstand von Kindern kann die Knochenbildung herangezogen werden. So liefert die Ausprägung des Handwurzelknochen Hinweise auf das individuelle Größenwachstum und dient z. B. der Diagnose von extremem Klein- oder Großwuchs.

Insgesamt weisen die Körperproportionen von Schulkindern kaum noch Ähnlichkeiten mit dem Kindchenschema auf, das sowohl anderen Kindern als auch Erwachsenen Hilflosigkeit vermittelt und so intuitive fürsorgliche Zuwendungstendenzen in anderen Menschen auslöst und gleichzeitig aggressive Impulse hemmt. Die Körperproportionen der Grundschul Kinder haben sich denen des Erwachsenen bereits deutlich angenähert, sodass sie weniger von der schützenden Wirkung des Kindchenschemas profitieren.

## *Hirnentwicklung*

Die *Hirnforschung* deutet auf rapide Veränderungen der Hirnstrukturen und Hirnfunktionen ab dem 5. Lebensjahr hin. Bei Schuleintritt hat das Hirngewicht bereits 90 % von dem des Erwachsenen erreicht. Hirnstrommessungen haben ergeben, dass fünfjährige Kinder im Wachzustand noch mehr Thetawellen zeigen, die bei Erwachsenen den Schlafzustand charakterisieren, als Alphawellen, die bei Erwachsenen Aufmerksamkeitsprozesse begleiten. Während zwischen dem 5. und 7. Lebensjahr dann etwa gleichviel Theta- und Alphaaktivitäten zu beobachten sind, überwiegen ab dem 7. Lebensjahr auch bei Kindern im Wachzustand Alphawellen. Die zunehmende Myelinisierung der Neuronen erlaubt nun auch eine schnellere Reizweiterleitung und auch die Anzahl der synaptischen Verbindungen nimmt zu. Mit dem achten Lebensjahr erreichen diese Prozesse ein relativ stabiles Plateau. Obwohl ursächliche Zusammenhänge empirisch noch nicht nachgewiesen wurden, wird allgemein davon ausgegangen, dass diese Entwicklungen mit komplexeren mentalen Verarbeitungsmechanismen, wie z. B. erstes Auftreten von Selbst-Reflexionen und einer erweiterten Gedächtnisspanne, einhergehen.

Aktuelle Trends der Hirnforschung sehen die Hirnentwicklung als erfahrungsabhängigen Prozess. Nach Siegel (1999) sind es insbesondere zwischenmenschliche Interaktionen, die Hirnstrukturen aktivieren, stärken oder neu schaffen. Insbesondere für zwischenmenschliche Bindung, wie sie die Bindungstheorie konzipiert, werden hirnphysiologische Kontrollsysteme diskutiert (Schore, 2000). Hier wird eine biologische Synchronizität zwischen Organismen angenommen, die sich in zwischenmenschlichen Verhaltensregulationen abbildet. Reaktionen von Kleinkindern auf Trennungen von ihren Müttern, aber auch Indikatoren für soziale Kompetenz im Kindesalter konnten bereits in Zusammenhang mit hirnphysiologischen Reaktionsmustern gebracht werden (Davidson & Fox, 1989; Fox et al., 1995).

## *Motorik*

Gerade in der mittleren Kindheit steht das Erlernen motorischer Fertigkeiten wie Rad fahren, Schwimmen, Rollschuhlaufen, Fußballspielen usw. im Vordergrund. Kinder dieses Altersbereichs zeigen eine ausgeprägte Bewegungslust, die mit Beginn der Pubertät wieder etwas zurückgeht. Gleichgewichtssinn und Bewegungskoordination, Geschicklichkeit und auch rhythmische Bewegungsfähigkeit sind gegen Ende des Vorschulalters bereits gut ausgebildet. Im Kindesalter werden diese Fähigkeiten nicht nur weiterentwickelt, zunehmend spielen Faktoren wie Erfolg und soziale Auseinandersetzung eine wichtige Rolle. So werden Bewegungsspiele ziel- und wettbewerbsorientierter durchgeführt. Der sog. „Werksinn“ (siehe oben) im Sinne von Bewältigung einer Aufgabe sowie soziale Aspekte (besser-sein, als Team oder Einzelperson) kommen also gleichermaßen zum Tragen. Die Motorik kann nicht als reine Koordinationsleistung des Bewegungsapparates gesehen werden, sondern gerade die Integration von Wahrnehmung und Bewegungsabläufen ist als ein ganzheitlicher Entwicklungsprozess zu sehen. So können bei Leistungs- und Lernstörungen psycho-motorische Behandlungsangebote angezeigt sein.

## *Sprache*

Die Sprache des Schulkindes ist zunächst noch überwiegend anschauungsgebunden wie sein Denken. Kinder sind jedoch durchaus schon seit dem 3. - 5. Lebensjahr dazu in der Lage, sich in Dialogform mit anderen zu unterhalten, wobei durchaus über einen längeren Zeitraum ein Thema im Vordergrund stehen kann. Sie können ebenfalls Vorkenntnisse ihres Gesprächspartners sowie sein altersabhängiges Wissen berücksichtigen und ihren Kommuni-

kationsstil dem Entwicklungsstand ihres Gesprächspartners anpassen. So erklären sie Sachverhalte Erwachsenen anders als gleichaltrigen oder jüngeren Kindern. Im Laufe der Schulzeit erfährt die Sprache durch das Erlernen von Lesen und Schreiben zunehmend eine gewisse Vergegenständlichung und Formalisierung. Das bedeutet, dass der erlebnisbetonte, ganzheitliche und kreative Sprachstil gegen Ende der Grundschulzeit immer mehr absichtsvoll angewand und gestaltet wird.

### *Gefühle*

Die Fähigkeit, die eigenen Emotionen zu regulieren, gelingt im Schulkindalter zunehmend autonomer. Auch das Wissen über Emotionen wird expliziter. Bereits 6jährige Kinder wissen, dass die „wahren“ Gefühle einer Person nicht mit den im Ausdrucksverhalten gezeigten Gefühlen übereinstimmen müssen. Sie haben bereits ein Verständnis dafür, dass sich Gefühle verbergen lassen. Zunehmend entsteht ein Verständnis dafür, dass andere Menschen andere Emotionen haben und in unterschiedlichen Situationen auch unterschiedliche Emotionen zeigen können. Konzeptuell wird hier zwischen *emotionaler Perspektivenübernahme* und *Empathie (Mitgefühl)* unterschieden. Es handelt es sich um einen genuin emotionalen Vorgang, zu dem bereits Vorschulkinder in der Lage sind. Die sozialen Kognitionen, die dann die Fähigkeit zur Übernahme der Perspektive anderer Menschen ermöglichen, differenzieren sich im Grundschulalter aus. Der Bewusstwerdung der Subjektivität von Perspektiven/Emotionen folgt die Fähigkeit, sich das eigene Handeln aus der Sicht eines anderen zu vergegenwärtigen.

### *Selbstwert*

Das Selbstwertgefühl beschreibt das subjektive Empfinden der Wertschätzung der eigenen Person. Global wird zwischen einer positiven oder negativen Wertschätzung unterschieden. Der Selbstwert von Vorschulkindern wurde bislang nicht sehr ausgiebig untersucht und hier herrschen eher kontroverse Ergebnisse vor (Berndt, 1997). Die Erforschung des Selbstwertes von Grundschulkindern erfolgt neben der Untersuchung des generellen Selbstwertes unter Berücksichtigung verschiedener Domänen (z. B. körperliche Erscheinung, körperliche Fähigkeiten, Beziehung zu Gleichaltrigen, soziale Kompetenz, Kompetenz in den Fächern Lesen, Schreiben und Rechnen). Es zeigte sich, dass Erstklässler, ähnlich wie Vorschulkinder, im allgemeinen noch sehr überzeugt von sich und ihren Fähigkeiten sind. Die soziale Realität des Alltags von Schulkinder beinhaltet jedoch, dass verstärkt Situationen auftreten, in denen es zu *sozialen Vergleichsprozessen* kommt. Als Folge kommen ältere Schulkinder zu angemesseneren Einschätzungen eigener Fähigkeiten, und damit einhergehend ist eine leichte Minderung des Selbstwertes zu beobachten. Der geringere Selbstwert kann einerseits zugunsten einer realitätsnäheren Selbsteinschätzung auftreten, andererseits auch auf die zunehmend negative bewertende Schulsituation zurückzuführen sein. Schulkinder sind jedoch zunehmend zu differenzierten Selbstwahrnehmungen fähig, so dass sich die Möglichkeit zur Kompensation schulisch vermittelter Selbstwertminderung im außerschulischen Bereich (Familie, Freizeitaktivitäten) anbietet.

### *Geschlechtsunterschiede*

Geschlechtsunterschiede sind eine biologische Tatsache und müssen auch als soziale Realität betrachtet werden (Trautner, 1991; Eckes & Trautner, 2000). Sie können auf die Evolution der geschlechtlichen Fortpflanzung zurückgeführt werden. Bei der Beschreibung und Erklärung von Geschlechtsunterschieden ist es notwendig, zwischen geschlechts-spezifischen und geschlechts-typischen Merkmalen zu unterscheiden. Geschlechts-spezifische Merkmale

sind solche, die ausschließlich bei einem Geschlecht vorkommen, während geschlechts-typische Merkmale häufiger und/oder intensiver ausgeprägt bei einem Geschlecht festgestellt werden können. Bei den geschlechts-spezifischen Merkmalen handelt es sich um relativ wenige, primär mit der Fortpflanzung verknüpfte Eigenschaften. Die entwicklungspsychologische Forschung untersucht typisch jungenhafte und typisch mädchenhafte Verhaltensweisen. Generell werden Mädchen gegenüber Jungen als ruhiger, ängstlicher, empfindsamer, passiver, redefreudiger und kooperativer beschrieben, während Jungen eher wettbewerbsorientierter, aggressiver, leistungsorientiert, sorgloser oder stärker zu sein scheinen. Es hat sich auch gezeigt, dass Eltern ihren Kindern nach wie vor vorwiegend geschlechtstypische Spielzeuge und Spiele anbieten und sich unterschiedliche Orientierungen auch in der Kleidung oder Einrichtung von Kinderzimmern widerspiegeln.

Obwohl auf die Frage, wie die Geschlechtsrollenübernahme erfolgt, letztlich immer noch keine umfassende Antwort gegeben werden kann, ist es vielleicht die subjektive Geschlechtsidentität, die für die Orientierung an vorgegebenen Geschlechterrollen sensibilisiert. Mit der Entwicklung der Ich-Identität im Alter von 2 bis 3 Jahren setzt auch das Wissen über das eigene Geschlecht ein. Kinder dieses Alters verfügen bereits über geschlechts-stereotypisches Wissen. Mit 6 Jahren hat sich die Geschlechtsidentität als Junge oder Mädchen dahingehend stabilisiert, dass das eigene Geschlecht als unveränderbar betrachtet wird (Geschlechtskonstanz). Während nach Maccoby (2000) Sozialisationstheorien empirisch kaum gestützt werden, könnte jedoch die soziale Lerntheorie Bandura's typische Rollenübernahmestrukturen erklären: Kinder lernen durch Nachahmung, und zwar am besten von den Vorbildern, die ihnen am meisten ähneln. Mit Vorliegen der Geschlechtsidentität im Kleinkindalter würde somit am ehesten von dem gleichgeschlechtlichen Rollenvorbild gelernt werden.

6- bis 10-jährige Kinder zeigen geschlechts-typische Unterschiede in ihrem Sozialverhalten, die sich bereits ab dem 3. Lebensjahr abzeichnen können: sowohl Jungen als auch Mädchen bevorzugen gleichgeschlechtliche Kinder und tendieren sogar dazu, den Kontakt mit gegengeschlechtlichen Kindern zu vermeiden. Mit 8 bis 9 Jahren wird dann die Selbstzuschreibung femininer und maskuliner Eigenschaften flexibler, indem Mädchen nun verstärkt maskuline Eigenschaften und Jungen feminine Eigenschaften in ihr Selbstkonzept integrieren. 10- bis 17-jährige Jungen und Mädchen sind in der Lage, geschlechts-typisches Wissen noch mehr zu differenzieren. So weichen ihre Beschreibungen von typisch männlichem/weiblichem Verhalten von Beschreibungen realer bekannter Jungen/Mädchen ab.

Ab ca. dem 6. Lebensjahr spielen Jungen eher in größeren Gruppen und verbringen so 74 % ihrer Zeit. In diesen Interaktionen wetteifern Jungen miteinander, zeigen Risikobereitschaft und Dominanzstreben. Ihre Phantasien und Geschichten kreisen um Gefahr, Konflikt, Zerstörung, heldenhafte Taten, körperliche Stärke. Mädchen hingegen verbringen nur 20 % ihrer Zeit in größeren Gruppen und bevorzugen Zweier-Beziehungen. In Freundschaftsbeziehungen wissen Mädchen mehr über ihre Freundinnen als Jungen über andere Gruppenmitglieder. Mädchen reagieren eher auf Vorschläge anderer und machen eher Vorschläge als dass sie Befehle geben. Das bedeutet weniger, dass sie sich eher unterordnen, für sie scheint zunächst Kooperation im Vordergrund zu stehen. Obwohl gerade Jungengruppen dazu tendieren, sich nach außen abzugrenzen - gegenüber Mädchen, aber auch gegenüber den Erwachsenen - sind sowohl Mädchen als auch Jungen weniger auf Wettstreit orientiert und eher unterstützend und emotional einfühlsam, wenn sie in Zweiergruppen miteinander interagieren.

Mit dem Ziel, zu einer Gleichberechtigung der Geschlechter in unserer Gesellschaft beizutragen, wurde versucht, die geschlechts-typischen Verhaltensweisen gezielt zu beeinflussen. Erfahrungsberichte von Eltern und Erziehern sowie wissenschaftliche Befunde deuten

jedoch auf Grenzen dieser Bemühungen hin. Gleichberechtigung erwächst zunächst sicher weniger aus Gleichbehandlung als vielmehr auf gleichberechtigter Bewertung geschlechtstypischer menschlicher Eigenschaften und auch der geschlechts-spezifischen Verhaltenstendenzen. Während im sozial-emotionalen Bereich Jungen und Mädchen in der Interaktion voneinander lernen können, hat sich die schulische Koedukation, insbesondere in naturwissenschaftlichen Fächern für Mädchen eher als nachteilig erwiesen.

### **Zusammenfassung**

Die bisherigen Ausführungen haben verdeutlicht, wie breitgefächert die Entwicklung in der Altersgruppe der 6- bis 10-Jährigen angelegt ist.

Der Schuleintritt bringt für das Kind eine sehr weitgehende Erweiterung und Restrukturierung seiner Lebenswelt mit sich. Eine Vielzahl von Regeln bestimmt nun seinen Tagesablauf. Das beginnt mit einer festeren Zeitstruktur von Aufstehen und Zubettgehen, Mahlzeiten einnehmen, Wege zurücklegen, mit anderen zusammen sein und alleine arbeiten oder spielen, körperlicher Bewegung und Stillsitzen. Der unstrukturierte Raum zum Träumen oder dem freien Spiel wird zunehmend geringer – auch die organisierten Freizeitaktivitäten schränken ihn weiter ein. Ist es da überhaupt noch realistisch, die mittlere Kindheit als den Zeitabschnitt mit der meisten Freiheit und einer vergleichsweise geringen Verantwortung anzusehen (z. B. Baake, 1984)? Insgesamt lässt sich für die Altersgruppe feststellen, dass es sich um einen besonders erlebnisreichen Lebensabschnitt handelt. Dabei kann man zwei Bereiche unterscheiden. Auf der einen Seite sind die Heranwachsenden in vielen Qualitäten noch ganz Kind. Sie leben in der Gegenwart, dem Hier und Jetzt, und erleben es sehr intensiv. So können sie völlig im Spiel aufgehen und die Zeit vergessen. Sie sind sehr kontextbezogen und erfahren ihre Umwelt sinnlich-zusammenhängend. Dies macht sie empfänglich für starke Reize und daher leicht verführbar für den Konsum von Waren und Medien. Auf der anderen Seite entwickeln sie eine Vielzahl neuer kognitiver und sozialer Kompetenzen. In der Schule und im Spiel erproben die Kinder die Kooperation mit Gleichaltrigen ebenso wie den Wettbewerb. Moralische Prinzipien wie Gleichheit, Gerechtigkeit und die Verpflichtung auf gemeinsam aufgestellte Regeln werden zunehmend wichtiger. Im Spiel benutzen sie viele Gegenstände zweckentfremdet und lassen ihrer Phantasie und Kreativität freien Lauf. Die neuen Entwicklungsschritte motivieren das Kind auch in dem Wunsch, zur Schule gehen zu wollen: Es will zeigen, dass es etwas kann, will ernstgenommen werden und ist bereit, sich an Verbindlichkeiten zu halten, um mit anderen zusammen zu sein und mit ihnen etwas zusammen zu erarbeiten. Es ist daher durchaus dafür, durch den Eintritt in die Schule Zugang zu einer ganz neuen Welt zu bekommen und andere Dinge zu erleben als zu Hause oder beim Spielen. Das Kind gestaltet seine Lebenswelt zunehmend autonomer, erobert sich immer größere Freiräume. Es steht weniger unter der Kontrolle einzelner Bezugspersonen, erhält aber auch weniger ungeteilte Aufmerksamkeit.

## Literatur

Berndt, T. J. (1997). *Child Development. Brown & Benchmark.*

Case, R. (1985). *Intellectual development: Birth to adulthood.* New York: Academic Press.

Case, R., Okamoto, Y., Griffin, S., McKeough, A., Bleiker, C., Henderson, B. & Stephenson, K.M. (1996). The role of central conceptual structures in the development of children's thought. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 246, Vol 61, Nos. 1-2.

Crittenden, P. & Claussen, A. (2000). *The Organization of attachment relationships: Maturation, Culture, and Context.* Cambridge University Press.

Davidson, R. J. & Fox, N. A. (1989). Frontal brain asymmetry predicts infants' response to maternal separation. *Journal of abnormal psychology*, 98, 127-131.

Dornes, M. (1993). *Der kompetente Säugling. Die präverbale Entwicklung des Menschen.* Fischer.

Eckes, T., & Trautner, M. (2000). Developmental social psychology of gender: An integrative framework. In T. Eckes, Thomas & M. Trautner, *The developmental social psychology of gender* (pp. 3-32), NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates.

Flammer, A. (1988). *Entwicklungstheorien.* Bern: Huber.

Fox, N. A., Rubin, K.-H., Calkins, S.-D., Marshall, T.-R., Coplan, R.-J., Porges, S. -W., Long, J.-M, & Stewart, S. (1995). Frontal activation asymmetry and social competence at four years of age. *Child-Development*, 66, 1770-1784.

Gopnik, A. & Meltzoff, A. N. (1997). *Words, thoughts and theories.* Cambridge, MA: Bradford/MIT-Press.

Grossmann et al. (1997). Die Bindungstheorie. In H. Keller (Hrsg.), *Handbuch der Kleinkindforschung.* Bern: Huber.

Keller, H., Völker, S. & Zach, U. (1997). *Attachment in Cultural Context.* Newsletter of the International Society for the Study of Behavioral Development, Number 1, Serial No. 31.

Maccoby, E. E. (2000). Perspectives on Gender Development. *International Journal of Behavioral Development*, 24, 398-406.

Meins, E., Fernyhough, C., Fradley, E., & Tuckey, M. (2001). Rethinking maternal sensitivity: Mothers' comments on infants' mental processes predict security of attachment at 12 months. *Journal of child psychology and psychiatry*, 42, in press.

Miller, P. (1993). *Theorien der Entwicklungspsychologie.* Spektrum Akademischer Verlag

Oppenheim, D. & Waters, H. S. (1995). Narrative processes and attachment representations: Issues of development and assessment. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 60 (2-3), 197-215.

Pascual-Leone, J. (1970): A mathematical model for the transition rule in Piaget's developmental stages. *Acta Psychologica*, 32, 301-345.

Piaget, J. (1971). *Psychologie der Intelligenz*. Olten: Klett-Cotta.

Piaget, J. (1983). Piaget's theory. In W. Kessen (Ed.), *Handbook of child psychology*. Vol. 1, 103-128. New York: Wiley.

Piaget, J. & Inhelder, B. (1974). *The child's construction of quantities*. London: Routledge & Kegan Paul.

Rogoff, B. (1981). Schooling and the development of cognitive skills. In H. C. Triandis & A. Heron (Ed.), *Handbook of cross-cultural psychology*. Vol. 4: Developmental psychology, 233-294. Boston: Allyn & Bacon.

Sodian, B. (1998). Theorien der kognitiven Entwicklung. In H. Keller (Hrsg.), *Lehrbuch Entwicklungspsychologie*, Bern: Huber, 147-169

Siegler, R. S. (1996). *Emerging minds. The process of change in children's thinking*. New York/ Oxford: Oxford University Press.

Seiffke-Krenke, I. (1997). Die psychoanalytische Perspektive. In H. Keller (Hrsg.), *Handbuch der Kleinkindforschung*. Bern: Huber.

Siegel, D. J. (1999). *The developing mind*. NY: Guilford.

Spangler, G. (1995). School performance, Type A behavior and adrenocortical activity in primary school children (Schulleistung, Typ-A-Verhalten und adrenokortikale Aktivität bei Grundschulkindern). *Anxiety, Stress, and Coping*, 8, 299-310.

Schore, A. N. (2000). Attachment and the regulation of the right brain. *Attachment and human development*, 2, 23-47.

Thompson, R. A. (2000). The legacy of early attachments. *Child-Development*, 2000, 71,; 145-152.

Trautner, M. (1991). *Lehrbuch der Entwicklungspsychologie*. Zürich: Hogrefe.

Trudewind, C., & Steckel, R. (1999). Entwicklung eines Verfahrens zur Erfassung der Bindungsqualität bei 8-14 jährigen Jungen und Mädchen. *Forschungsbericht der Ruhr-Universität Bochum*.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.

Zach, U. (1999). Entwicklungsbedingungen von Bindungsmustern. Eine prospektive Längsschnittstudie zu ontogenetischer Kontinuität frühkindlicher Bindungsmuster und den Mechanismen des Transfers von Bindungsmustern zwischen Mutter und Kind. *Forschungsberichte der Universität Osnabrück*, Nr. 115.

Zach, U. (2000). Bindungssicherheit im Kleinkindalter und Konfliktregulation im Vorschulalter. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 47, 161-175.

Zach, U. & Abram, M. (1998). *Antezedenzen von Mechanismen der Konfliktregulation im Vorschulalter*. Vortrag, gehalten auf dem 41. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Psychologie, Dresden, 22. - 26. September.

Zach, U. (in Vorb.) The development of autonomy and quality of attachment.