

Vygotsky, Lev S. (1978): Geist in der Gesellschaft. Die Entwicklung höherer psychologischer Prozesse

MICHAEL COLE AND SYLVIA SCRIBNER

ANFÄNGE DES 19. JAHRHUNDERTS

Bis zur zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts war das Studium der menschlichen Natur die Domäne der Philosophie. Die intellektuellen Nachkommen von John Locke in England hatten seine empiristische Erklärung des Geistes entwickelt, die den Ursprung von Ideen aus umweltbedingten Empfindungen betonte. Das Hauptproblem der psychologischen Analyse für diese britischen Empiriker bestand darin, die Assoziationsgesetze zu beschreiben, durch die sich einfache Empfindungen verbinden, um komplexe Ideen hervorzubringen. Auf dem Kontinent argumentierten die Anhänger von Immanuel Kant, dass Vorstellungen von Raum und Zeit sowie Konzepte von Quantität, Qualität und Beziehung dem menschlichen Geist entstammen und nicht in einfachere Elemente zerlegt werden können. Keine Seite rührte sich von ihrem Sessel. Beide philosophischen Traditionen gingen von der Annahme aus, die auf das Werk von René Descartes zurückgeht, dass die wissenschaftliche Erforschung des Menschen nur auf seinen physischen Körper anwendbar sei. Der Philosophie wurde das Studium seiner Seele zugeschrieben.

Diese Bücher von Darwin, Fechner und Sechenov können als wesentliche Bestandteile des psychologischen Denkens am Ende des 19. Jahrhunderts angesehen werden. Darwin verband Tiere und Menschen in einem einzigen konzeptionellen System, das durch Naturgesetze reguliert wird: Fechner lieferte ein Beispiel dafür, wie ein Naturgesetz aussehen könnte, das die Beziehung zwischen physischen Ereignissen und der geistigen Funktion des Menschen beschreibt; Sechenov, der aus Muskelzuckungen bei Fröschen extrapolierte, schlug eine physiologische Theorie darüber vor, wie solche mentalen Prozesse bei einem normal funktionierenden Individuum ablaufen. Keiner dieser Autoren betrachtete sich als Psychologe (oder wurde von seinen Zeitgenossen als Psychologe angesehen). Aber sie lieferten die zentralen Fragen, mit denen sich die junge Wissenschaft der Psychologie in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts beschäftigte: Welche Beziehungen bestehen zwischen tierischem und menschlichem Verhalten? Umwelt- und mentale Ereignisse? Physiologische und psychologische Prozesse? Verschiedene psychologische Schulen griffen die eine oder andere dieser Fragen auf und lieferten Teilantworten innerhalb theoretisch begrenzter Perspektiven.

Die zweite Angriffslinie zur Beschreibung der Inhalte des Bewusstseins kam von einer Gruppe von Psychologen, die Einwände gegen den einen Punkt erhoben, in dem Wundt und die Behavioristen sich einig waren: die Angemessenheit der Analyse psychologischer Prozesse in ihre Grundbestandteile. Diese Bewegung, die als Gestaltpsychologie bekannt wurde, zeigte, dass viele intellektuelle Phänomene (Köhlers Studien mit Menschenaffen waren ein Beispiel) und Wahrnehmungsphänomene (Wertheimers Studien über die scheinbare Bewegung flackernder Lichter zum Beispiel) nicht möglich waren entweder durch die von Wundt postulierten Grundelemente des Bewusstseins oder durch einfache Reiz-Reaktionstheorien des Verhaltens erklärt. Die Gestaltpsychologen lehnten grundsätzlich die Möglichkeit ab, komplexe Prozesse durch einfache Prozesse zu erklären.

... er [Vygotskij] machte deutlich, dass seiner Ansicht nach keine der bestehenden psychologischen Schulen eine solide Grundlage für die Etablierung einer einheitlichen Theorie menschlicher psychologischer Prozesse bot. In Anlehnung an seine deutschen Zeitgenossen bezog er sich oft auf die „Krise der Psychologie“ und stellte sich die Aufgabe, eine Synthese der konkurrierenden Ansichten auf einer völlig neuen theoretischen Grundlage zu erreichen. Etablierte Theorien (hauptsächlich Wundts und Watsonscher Behaviorismus) konnten ihrer Ansicht nach komplexe Wahrnehmungs- und Problemlösungsverhaltensweisen nicht erklären. Für Vygotskij ging die Krise viel tiefer. Er teilte die Unzufriedenheit der Gestaltpsychologen mit der psychologischen Analyse, die damit begann, alle Phänomene auf eine Reihe psychologischer „Atome“ zu reduzieren. Er hatte jedoch das Gefühl, dass die Gestaltpsychologen nicht in der Lage waren, über die Beschreibung komplexer Phänomene hinaus zu deren Erklärung zu gelangen. Selbst wenn man die Gestaltkritik bisheriger Ansätze akzeptieren würde, bestünde immer noch eine Krise, weil die Psychologie weiterhin in zwei unversöhnliche Hälften gespalten bliebe: eine „naturwissenschaftliche“ Hälfte, die elementare Sinnes- und Reflexprozesse erklären könnte, und eine „geisteswissenschaftliche“ Hälfte, die das entstehende Eigenschaften höherer psychologischer Prozesse beschreiben könnte. Was Vygotskij suchte, war ein umfassender Ansatz, der eine Beschreibung und Erklärung höherer psychologischer Funktionen in für die Naturwissenschaft akzeptablen Begriffen ermöglichen würde.

Ein Hauptgrund für die anhaltende Relevanz von Vygotskys Werk ist, dass er 1924 und im darauffolgenden Jahrzehnt eine scharfsinnige Kritik an der Vorstellung formulierte, dass ein Verständnis der höheren psychologischen Funktionen beim Menschen durch eine Vervielfachung und Komplikation der aus der Tierpsychologie abgeleiteten Prinzipien erreicht werden könne, insbesondere jene Prinzipien, die die mechanische Kombination von Reiz-Reaktionsgesetzen darstellen. Gleichzeitig lieferte er eine vernichtende Kritik an Theorien, die behaupteten, dass die Eigenschaften der intellektuellen Funktionen von Erwachsenen allein aus der Reifung resultieren oder in irgendeiner Weise beim Kind vorgeformt sind und einfach auf eine Gelegenheit warten, sich zu manifestieren.

MARXISTISCHER THEORETISCHER RAHMEN

... Vygotski sah in den Methoden und Prinzipien des dialektischen Materialismus eine Lösung für die wichtigsten wissenschaftlichen Paradoxien, mit denen seine Zeitgenossen konfrontiert waren. Ein zentraler Grundsatz dieser Methode besteht darin, dass alle Phänomene als Prozesse in Bewegung und Veränderung untersucht werden. Im Sinne der Psychologie besteht die Aufgabe des Wissenschaftlers darin, die Entstehung und den Entwicklungsverlauf von Verhalten und Bewusstsein zu rekonstruieren. Jedes Phänomen hat nicht nur seine Geschichte, sondern diese Geschichte ist auch durch qualitative (Änderungen in Form und Struktur sowie grundlegender Merkmale) und quantitative Veränderungen gekennzeichnet. Vygotskij wandte diese Argumentation an, um die Umwandlung elementarer psychologischer Prozesse in komplexe zu erklären. Die Kluft zwischen der naturwissenschaftlichen Untersuchung elementarer Prozesse und der spekulativen Reflexion kultureller Verhaltensformen könnte dadurch überbrückt werden, dass die qualitativen Verhaltensänderungen im Laufe der Entwicklung nachgezeichnet werden. Wenn also Vygotski von seinem Ansatz als „entwicklungsbezogen“ spricht, ist dies nicht mit einer Theorie der kindlichen Entwicklung zu verwechseln. Die Entwicklungsmethode ist nach Ansicht Vygotskis die zentrale Methode der psychologischen Wissenschaft.

Vygotskij hat dieses Konzept der Vermittlung in der Mensch-Umwelt-Interaktion auf brillante Weise auf die Verwendung von Zeichen und Werkzeugen ausgeweitet. Zeichensysteme (Sprache, Schrift, Zahlensysteme) werden wie Werkzeugsysteme von Gesellschaften im Laufe der Menschheitsgeschichte geschaffen und verändern sich mit der Gesellschaftsform und dem Niveau ihrer kulturellen Entwicklung. Vygotski glaubte, dass die Verinnerlichung kulturell produzierter Zeichensysteme Verhaltensveränderungen mit sich bringt und die Brücke zwischen frühen und späteren Formen der individuellen Entwicklung bildet. Somit ist für Vygotskij in der Tradition von Marx und Engels der Mechanismus der individuellen Entwicklungsveränderung in Gesellschaft und Kultur verwurzelt.

DAS INTELLEKTUELLE UND SOZIALE UMFELD

Innerhalb der Psychologie vertrat bereits ein älterer Kollege, P. P. Blonsky, die Position, dass das Verständnis komplexer geistiger Funktionen eine Entwicklungsanalyse erfordert. Von Blonsky übernahm Vygotsky die Vorstellung, dass „Verhalten nur als die Geschichte des Verhaltens verstanden werden kann“. Blonsky war auch ein früher Verfechter der Ansicht, dass die technologischen Aktivitäten von Menschen ein Schlüssel zum Verständnis ihrer psychologischen Verfassung seien, eine Ansicht, die Vygotsky in seiner Arbeit sehr detailliert verwertete.

VYGOTSKYS ANWENDUNG DER EXPERIMENTELLEN METHODE

Vygotskij's Hinweise im Text auf Experimente, die in seinem Labor durchgeführt wurden, hinterlassen beim Leser manchmal ein Gefühl des Unbehagens. Er präsentiert fast keine Rohdaten und die Zusammenfassungen sind recht allgemein gehalten. Wo sind die statistischen Tests, die erfassen, ob Beobachtungen „echte“ Effekte widerspiegeln? Was beweisen diese Studien? Stützen sie tatsächlich Vygotskij's allgemeine Theorien, oder betreibt er trotz seiner Ablehnungen eine spekulative Psychologie, ohne seine zentralen Thesen einer empirischen Prüfung zu unterziehen? Diejenigen, die sich mit der Methodik der experimentellen Psychologie, wie sie in den meisten amerikanischen Labors praktiziert wird, auskennen, neigen möglicherweise dazu, den Begriff „Experiment“ in Vygotskij's Studien zurückzuhalten und sie als kaum mehr als interessante Demonstrationen oder Pilotstudien zu betrachten. Und das waren sie in vielerlei Hinsicht auch.

Vygotskij's Konzept des Experiments unterschied sich von dem der amerikanischen Psychologie, und das Verständnis dieses Unterschieds ist wichtig für die Würdigung von Vygotskij's Beitrag zur zeitgenössischen kognitiven Psychologie.

Wie jeder Student eines experimentellen Einführungskurses weiß, besteht der Zweck eines Experiments, wie es üblicherweise dargestellt wird, darin, die Bedingungen zu bestimmen, die das Verhalten steuern. Die Methodik ergibt sich aus diesem Ziel: Die experimentelle Hypothese sagt Aspekte des Stimulusmaterials oder der Aufgabe voraus, die bestimmte Aspekte der Reaktion bestimmen; Der Experimentator strebt nach maximaler Kontrolle über Materialien, Aufgabe und Reaktion, um die Vorhersage zu testen. Die Quantifizierung der Reaktionen bildet die Grundlage für Vergleiche zwischen Experimenten und für das Ziehen von Rückschlüssen auf Ursache-Wirkungs-Beziehungen. Kurz gesagt, das Experiment ist darauf ausgelegt, eine bestimmte Leistung unter Bedingungen zu erbringen, die seine Interpretierbarkeit maximieren.

Um als wirksames Mittel zur Untersuchung des „Verlaufs der Prozessentwicklung“ zu dienen, muss das Experiment dem Probanden maximale Gelegenheit bieten, sich an einer Vielzahl von Aktivitäten zu beteiligen, die beobachtet und nicht nur streng kontrolliert werden können. Eine Technik, die Vygotskij zu diesem Zweck effektiv einsetzte, bestand darin, Hindernisse oder Schwierigkeiten in die Aufgabe einzuführen, die routinemäßige Methoden der Problemlösung störten. Als Vygotski beispielsweise die Kommunikation von Kindern und die Funktion egozentrischer Sprache untersuchte, stellte er eine Aufgabensituation auf, die von den Kindern verlangte, sich an kooperativen Aktivitäten mit anderen zu beteiligen, die ihre Sprache nicht teilten (fremdsprachige oder gehörlose Kinder). Eine andere Methode bestand darin, alternative Wege zur Problemlösung bereitzustellen, einschließlich einer Vielzahl von Materialien (Vygotski nannte sie „externe Hilfsmittel“), die auf unterschiedliche Weise verwendet werden konnten, um den Anforderungen der Aufgabe gerecht zu werden. Durch sorgfältige Beobachtung der Nutzung dieser externen Hilfsmittel durch Kinder unterschiedlichen Alters und unter unterschiedlichen Bedingungen der Aufgabenschwierigkeit versuchte Vygotskij die Reihe von Veränderungen in den intellektuellen Vorgängen zu rekonstruieren, die sich normalerweise im Laufe der biografischen Entwicklung des Kindes abspielen.

Aus Vygotskij's theoretischem Ansatz und seiner Experimentiermethode ergeben sich mehrere Implikationen. Zum einen werden die experimentellen Ergebnisse sowohl qualitativer als auch quantitativer Natur sein. Detaillierte Beschreibungen, die auf sorgfältiger Beobachtung basieren, werden einen wichtigen Teil der experimentellen Ergebnisse ausmachen. Manchen mögen solche Erkenntnisse lediglich anekdotisch erscheinen; Vygotskij behauptete, dass solche Beobachtungen, wenn sie objektiv und mit wissenschaftlicher Genauigkeit durchgeführt würden, den Status einer bestätigten Tatsache hätten.

Eine weitere Konsequenz dieses neuen Experimentieransatzes besteht darin, einige der Barrieren abzubauen, die traditionell zwischen „Labor“ und „Feld“ errichtet werden. Experimentelle Interventionen und Beobachtungen können oft genauso gut oder besser in Spiel-, Schul- und klinischen Umgebungen durchgeführt werden als im Labor des Psychologen. Die sensiblen Beobachtungen und fantasievollen Interventionen, über die in diesem Buch berichtet wird, zeugen von dieser Möglichkeit.

WERKZEUG UND SYMBOL IN DER KINDLICHEN ENTWICKLUNG

Karl Stumpf, ein bekannter deutscher Psychologe in den frühen Jahren des 20. Jahrhunderts, stützte seine Studien auf eine Reihe von Prämissen, die sich von denen, die ich hier verwenden werde, völlig unterscheiden. Er verglich das Studium von Kindern mit dem Studium der Botanik und betonte den botanischen Charakter der Entwicklung, den er mit der Reifung des gesamten Organismus in Verbindung brachte.

Tatsache ist, dass die Reifung per se ein sekundärer Faktor bei der Entwicklung der komplexesten und einzigartigsten Formen menschlichen Verhaltens ist. Die Entwicklung dieser Verhaltensweisen ist durch komplizierte, qualitative Transformationen einer Verhaltensform in eine andere gekennzeichnet (oder, wie Hegel es ausdrücken würde, eine Transformation von Quantität in Qualität). Die Vorstellung von Reifung als passivem Prozess kann diese komplexen Phänomene nicht ausreichend beschreiben. Dennoch verwenden wir in unseren Entwicklungsansätzen, wie A. Gesell treffend dargelegt hat, weiterhin die botanische Analogie zur Beschreibung der kindlichen Entwicklung (wir sagen beispielsweise, dass die frühe Erziehung von Kindern in einem „Kindergarten“ stattfindet). Kürzlich haben mehrere Psychologen vorgeschlagen, dass dieses botanische Modell aufgegeben werden muss.

ZUSAMMENHANG ZWISCHEN SPRACHE UND WERKZEUGNUTZUNG

... Psychologen untersuchten die Entwicklung des Zeichengebrauchs lieber als Beispiel reinen Intellekts und nicht als Produkt der Entwicklungsgeschichte des Kindes. Sie führten den Gebrauch von Zeichen oft auf die spontane Unkenntnis des Kindes über die Beziehung zwischen Zeichen und ihrer Bedeutung zurück. Wie W. Stern feststellte, stellt die Erkenntnis, dass verbale Zeichen eine Bedeutung haben, „die größte Entdeckung im Leben des Kindes“ dar. Eine Reihe von Autoren fixieren diesen glücklichen „Moment“ an der Schnittstelle zwischen dem ersten und zweiten Lebensjahr des Kindes, es als Produkt der geistigen Aktivität des Kindes betrachtend. Eine detaillierte Untersuchung der Entwicklung der Sprache und anderer Formen des Gebärdengebrauchs wurde als unnötig erachtet. Stattdessen wird allgemein angenommen, dass der Geist des Kindes alle Stufen der zukünftigen intellektuellen Entwicklung enthält; sie existieren in vollständiger Form und warten auf den richtigen Moment, um aufzutauchen.

Es wurde nicht nur angenommen, dass Sprache und praktische Intelligenz unterschiedliche Ursprünge hätten, sondern ihre gemeinsame Teilnahme an gemeinsamen Operationen wurde auch als nicht von grundlegender psychologischer Bedeutung angesehen (wie in der Arbeit von Shapiro und Gerke). Auch wenn Sprache und der Einsatz von Werkzeugen in einem Vorgang eng miteinander verbunden waren, wurden sie dennoch als separate Prozesse untersucht, die zu zwei völlig unterschiedlichen Phänomenklassen gehörten. Bestenfalls wurde ihr gleichzeitiges Auftreten als Folge zufälliger äußerer Faktoren angesehen.

Die Studierenden der praktischen Intelligenz sowie diejenigen, die sich mit der Sprachentwicklung befassen, erkennen oft nicht, dass diese beiden Funktionen miteinander verwoben sind. Folglich werden das adaptive Verhalten und die Gebärdenaktivität der Kinder als parallele Phänomene behandelt – eine Sichtweise, die zu Piagets Konzept der „egozentrischen“ Sprache führt. Er maß der Sprache keine wichtige Rolle bei der Organisation der Aktivitäten des Kindes zu und betonte auch nicht ihre kommunikativen Funktionen, obwohl er ihre praktische Bedeutung anerkennen musste. Obwohl praktische Intelligenz und Zeichengebrauch bei kleinen Kindern unabhängig voneinander funktionieren können, ist die dialektische Einheit dieser Systeme beim menschlichen Erwachsenen die eigentliche Essenz komplexen menschlichen Verhaltens. Unsere Analyse weist der symbolischen Aktivität eine spezifische Organisationsfunktion zu, die den Prozess des Werkzeuggebrauchs durchdringt und grundlegend neue Verhaltensweisen hervorbringt.

SOZIALE INTERAKTION UND DIE TRANSFORMATION PRAKTISCHER TÄTIGKEITEN

... Der bedeutendste Moment im Verlauf der intellektuellen Entwicklung, der die rein menschlichen Formen praktischer und abstrakter Intelligenz hervorbringt, tritt ein, wenn Sprache und praktische Tätigkeit, zwei zuvor völlig unabhängige Entwicklungslinien, zusammenlaufen.

Bevor das Kind sein eigenes Verhalten beherrscht, beginnt es, seine Umgebung mithilfe der Sprache zu beherrschen. Dadurch entstehen neben der neuen Organisation des Verhaltens selbst auch neue Beziehungen zur Umwelt. Die Schaffung dieser spezifisch menschlichen Verhaltensweisen bringt später den Intellekt hervor und wird zur Grundlage produktiver Arbeit: die spezifisch menschliche Form des Werkzeuggebrauchs.

Beobachtungen an Kindern in einer Versuchssituation ähnlich der der Köhler-Affen zeigen, dass die Kinder nicht nur *handeln*, um ein Ziel zu erreichen, sondern auch *sprechen*. In der Regel entsteht diese Rede spontan und setzt sich während des gesamten Experiments nahezu ohne Unterbrechung fort. Es nimmt zu und bleibt immer dann bestehen, wenn die Situation komplizierter und das Ziel schwieriger zu erreichen ist. Versuche, es zu blockieren (wie die Experimente meines Mitarbeiters R. E. Levina gezeigt haben) sind entweder erfolglos oder führen dazu, dass das Kind „einfriert“.

Diese Beobachtungen lassen mich zu dem Schluss kommen, dass Kinder praktische Aufgaben mithilfe ihrer Sprache, sowie ihrer Augen und Hände lösen. Diese Einheit von Wahrnehmung, Sprache und Handlung, die letztlich zur Verinnerlichung des Gesichtsfeldes führt, bildet den zentralen Gegenstand jeder Analyse der Entstehung spezifisch menschlicher Verhaltensformen.

Manchmal ist die Sprache von so entscheidender Bedeutung, dass kleine Kinder die gestellte Aufgabe nicht bewältigen können, wenn sie ihnen nicht gestattet wird.

Diese Beobachtungen lassen mich zu dem Schluss kommen, dass *Kinder praktische Aufgaben mithilfe ihrer Sprache sowie ihrer Augen und Hände lösen*. Diese Einheit von Wahrnehmung, Sprache und Handlung, die letztlich zur Verinnerlichung des Gesichtsfeldes führt, bildet den zentralen Gegenstand jeder Analyse der Entstehung spezifisch menschlicher Verhaltensformen.

Um den ersten dieser beiden Punkte zu entwickeln, müssen wir fragen: Was unterscheidet die Handlungen des sprechenden Kindes wirklich von den Handlungen eines Affen bei der Lösung praktischer Probleme?

Das erste, was dem Experimentator auffällt, ist die unvergleichlich größere *Freiheit* der kindlichen Operationen, ihre größere Unabhängigkeit von der Struktur der konkreten, visuellen Situation. Kinder schaffen mit Hilfe der Sprache größere Möglichkeiten, als Affen durch Taten erreichen können. Ein wichtiger Ausdruck dieser größeren Flexibilität besteht darin, dass das Kind in der Lage ist, die direkte Linie zwischen Akteur und Ziel zu ignorieren. Stattdessen führt es eine Reihe von Vorhandlungen durch, die wir als instrumentelle oder vermittelte (indirekte) Methoden bezeichnen. Beim Lösen einer Aufgabe ist das Kind in der Lage, Reize einzubeziehen, die nicht im unmittelbaren Gesichtsfeld liegen. Durch die Verwendung von Wörtern (einer Klasse solcher Reize) zur Erstellung eines spezifischen Plans erreicht das Kind ein viel breiteres Spektrum an Aktivitäten, indem es als Werkzeuge nicht nur die Objekte verwendet, die in der Nähe liegen, sondern auch *nach solchen Reizen sucht und diese vorbereitet, die nützlich sein können bei der Lösung der Aufgabe, und bei der Planung zukünftiger Maßnahmen.*

Zweitens sind die praktischen Handlungen eines Kindes, das sprechen kann, viel weniger impulsiv und spontan als die des Affen. Der Affe unternimmt typischerweise eine Reihe unkontrollierter Versuche, das gegebene Problem zu lösen. Im Gegensatz dazu unterteilt das Kind, das Sprache verwendet, die Aktivität in zwei aufeinanderfolgende Teile. Es plant, wie das Problem durch Sprache gelöst werden kann, und setzt dann die vorbereitete Lösung durch offene Aktivität um. Direkte Manipulation wird durch einen komplexen psychologischen Prozess ersetzt, durch den innere Motivationen und Absichten, zeitlich verschoben, ihre eigene Entwicklung und Verwirklichung anregen. Diese neuartige psychologische Struktur fehlt bei Affen, selbst in rudimentärer Form.

Eine Möglichkeit, die Produktion egozentrischer Sprache zu steigern, besteht darin, eine Aufgabe so zu komplizieren, dass das Kind sie nicht direkt nutzen kann, um nach ihrer Lösung zu suchen. Angesichts einer solchen Herausforderung steigert sich der emotionale Sprachgebrauch der Kinder ebenso wie ihr Streben nach einem neuen Plan, und ihre Äußerungen offenbaren den engen Zusammenhang zwischen egozentrischem und sozialisiertem Sprechen. Dies lässt sich am besten erkennen, wenn der Experimentator den Raum verlässt oder den Hilferufen der Kinder nicht nachkommt. Wenn Kindern die Möglichkeit genommen wird, sich an sozialer Sprache zu beteiligen, wechseln sie sofort zur egozentrischen Sprache.

Die größte Veränderung in der Fähigkeit von Kindern, Sprache als Werkzeug zur Problemlösung zu nutzen, findet etwas später in ihrer Entwicklung statt, wenn die sozialisierte Sprache (die zuvor zur Ansprache eines Erwachsenen verwendet wurde) nach innen gerichtet wird. Anstatt den Erwachsenen anzusprechen, appellieren Kinder an sich selbst; Sprache übernimmt somit neben ihrem zwischenmenschlichen Gebrauch auch eine intrapersonale Funktion. Wenn Kinder eine Verhaltensmethode zur Selbststeuerung entwickeln, die sie zuvor in Bezug auf eine andere Person angewendet haben, wenn sie ihre eigenen Aktivitäten nach einer sozialen Verhaltensform organisieren, gelingt es ihnen, eine soziale Einstellung auf sich selbst anzuwenden. Die Geschichte des Prozesses der Verinnerlichung sozialer Sprache ist auch die Geschichte der Sozialisierung des praktischen Intellekts von Kindern.

Kleine Kinder benennen ihre Zeichnungen erst, nachdem sie sie fertiggestellt haben; Sie müssen sie sehen, bevor sie entscheiden können, was sie sind. Wenn Kinder älter werden, können sie im Voraus entscheiden, was sie zeichnen möchten. Diese Verschiebung des Benennungsprozesses bedeutet eine Veränderung der Funktion der Sprache. Die Sprache folgt zunächst den Handlungen, wird durch die Aktivität provoziert und dominiert. Zu einem späteren Zeitpunkt jedoch, wenn die Sprache an den Ausgangspunkt einer Aktivität gerückt wird, entsteht eine neue Beziehung zwischen Wort und Handlung. Jetzt leitet, bestimmt und dominiert die Sprache den Verlauf des Handelns; Die Planungsfunktion der Sprache entsteht zusätzlich zu der bereits bestehenden Funktion der Sprache, die Außenwelt zu reflektieren.

Anders als der Affe, der laut Köhler „der Sklave seines eigenen Gesichtsfeldes“ ist, erwerben Kinder eine Unabhängigkeit gegenüber ihrer konkreten Umgebung; sie hören auf, im unmittelbar gegebenen und offensichtlichen Raum zu wirken. Sobald Kinder lernen, die Planungsfunktion ihrer Sprache effektiv zu nutzen, verändert sich ihr psychologisches Feld radikal. Der Blick in die Zukunft ist mittlerweile fester Bestandteil ihrer Herangehensweise an ihre Umgebung.

Die von mir beschriebenen Veränderungen vollziehen sich nicht eindimensional und gleichmäßig. Unsere Forschung hat gezeigt, dass sehr kleine Kinder Probleme mithilfe einzigartiger Prozessmischungen lösen. Im Gegensatz zu Erwachsenen, die sich gegenüber Objekten und gegenüber Menschen unterschiedlich verhalten, neigen kleine Kinder dazu, bei der Reaktion auf Objekte und soziale Wesen Handlung und Sprache zu vermischen. Diese Aktivitätsverschmelzung ist analog zum Synkretismus in der Wahrnehmung, der von vielen Entwicklungspsychologen beschrieben wurde.

Die Ungleichmäßigkeit, von der ich spreche, zeigt sich ganz deutlich in einer Situation, in der kleine Kinder, wenn sie die vor ihnen liegende Aufgabe nicht leicht lösen können, direkte Versuche, das gewünschte Ziel zu erreichen, mit dem Vertrauen auf emotionale Sprache verbinden. Manchmal drückt die Sprache die Wünsche des Kindes aus, ein anderes Mal dient sie als Ersatz für das tatsächliche Erreichen des Ziels. Das Kind kann versuchen, die Aufgabe durch verbale Formulierungen und Hilferufe an den Experimentator zu lösen. Diese Mischung verschiedener Aktivitätsformen war zunächst verwirrend; Doch weitere Beobachtungen lenkten unsere Aufmerksamkeit auf eine Abfolge von Handlungen, die die Bedeutung des Verhaltens der Kinder unter solchen Umständen verdeutlichen. Nachdem das Kind beispielsweise eine Reihe intelligenter und miteinander verbundener Aktionen ausgeführt hat, die ihm helfen sollen, ein bestimmtes Problem erfolgreich zu lösen, stellt es plötzlich, wenn es auf eine Schwierigkeit stößt, alle Versuche ein und wendet sich hilfesuchend an den Experimentator. Jedes Hindernis, das die Bemühungen des Kindes, das Problem zu lösen, behindert, kann seine Aktivität unterbrechen. Der verbale Appell des Kindes an eine andere Person ist ein Versuch, die Lücke zu füllen, die seine Aktivität aufgedeckt hat. Durch das Stellen einer Frage zeigt das Kind an, dass es tatsächlich einen Plan zur Lösung der vor ihm liegenden Aufgabe formuliert hat, aber nicht in der Lage ist, alle erforderlichen Operationen durchzuführen.

Durch wiederholte Erfahrungen dieser Art lernen Kinder im Verborgenen (mental), ihre Aktivitäten zu planen. Gleichzeitig nehmen sie entsprechend den Erfordernissen des für sie gestellten Problems die Hilfe einer anderen Person in Anspruch. Die Fähigkeit des Kindes, das Verhalten einer anderen Person zu kontrollieren, wird zu einem notwendigen Teil seiner praktischen Tätigkeit.

DIE ENTWICKLUNG VON WAHRNEHMUNG UND AUFMERKSAMKEIT

Köhlers Arbeit betonte die Bedeutung der Struktur des Gesichtsfeldes für die Organisation des praktischen Verhaltens des Affen. Der gesamte Prozess der Problemlösung wird wesentlich durch die Wahrnehmung bestimmt. Insofern hatte Köhler allen Grund zu der Annahme, dass diese Tiere viel stärker an ihr Sinnesfeld gebunden sind als erwachsene Menschen. Sie sind nicht in der Lage, ihr Sinnesfeld durch freiwillige Anstrengung zu verändern. Tatsächlich wäre es wahrscheinlich nützlich, die Abhängigkeit aller natürlichen Wahrnehmungsformen von der Struktur des Sinnesfeldes als allgemeines Gesetz zu betrachten.

Durch Worte heben Kinder einzelne Elemente hervor, überwinden so die natürliche Struktur des Sinnesfeldes und bilden neue (künstlich eingeführte und dynamische) Strukturzentren. Das Kind beginnt, die Welt nicht nur durch seine Augen, sondern auch durch seine Sprache wahrzunehmen. Dadurch wird die Unmittelbarkeit der „natürlichen“ Wahrnehmung durch einen komplexen vermittelten Prozess ersetzt; Daher wird Sprache zu einem wesentlichen Bestandteil der kognitiven Entwicklung des Kindes.

Die Rolle der Sprache bei der Wahrnehmung ist aufgrund der gegensätzlichen Tendenzen, die in der Natur der visuellen Wahrnehmung und der Sprache liegen, bemerkenswert. Die unabhängigen Elemente in einem Gesichtsfeld werden gleichzeitig wahrgenommen; In diesem Sinne ist die visuelle Wahrnehmung integraler Bestandteil. Sprache hingegen erfordert eine sequentielle Verarbeitung. Jedes Element wird separat beschriftet und dann zu einer Satzstruktur verbunden, wodurch die Sprache im Wesentlichen analytisch wird. Unsere Forschung hat gezeigt, dass Sprache und Wahrnehmung bereits in sehr frühen Entwicklungsstadien miteinander verknüpft sind.

Unter den Hauptfunktionen in der psychologischen Struktur, die dem Einsatz von Werkzeugen zugrunde liegen, sollte die Aufmerksamkeit an erster Stelle stehen. Beginnend mit Köhler haben Wissenschaftler festgestellt, dass die Fähigkeit oder Unfähigkeit, die eigene Aufmerksamkeit zu lenken, ein wesentlicher Faktor für den Erfolg oder Misserfolg einer praktischen Operation ist. Der Unterschied zwischen der praktischen Intelligenz von Kindern und Tieren besteht jedoch darin, dass Kinder in der Lage sind, ihre Wahrnehmung zu rekonstruieren und sich so aus der vorgegebenen Struktur des Feldes zu befreien. Mit Hilfe der Hinweisfunktion von Wörtern beginnt das Kind, seine Aufmerksamkeit zu beherrschen und neue Strukturzentren in der wahrgenommenen Situation zu schaffen.

Neben der Neuordnung des visuell-räumlichen Feldes schafft das Kind mit Hilfe der Sprache ein Zeitfeld, das für es ebenso wahrnehmbar und real ist wie das visuelle. Das sprechende Kind hat die Fähigkeit, seine Aufmerksamkeit dynamisch zu lenken. Er kann Veränderungen in seiner unmittelbaren Situation aus der Sicht vergangener Aktivitäten betrachten und er kann in der Gegenwart aus der Sicht der Zukunft handeln.

Für den Affen ist die Aufgabe unlösbar, wenn nicht gleichzeitig das Ziel und der Gegenstand, den es erreichen soll, vor Augen sind. Für das Kind lässt sich diese Lücke leicht überwinden, indem es seine Aufmerksamkeit verbal kontrolliert und dadurch sein Wahrnehmungsfeld neu organisiert. Der Affe nimmt einen Stock einen Moment lang wahr, achtet aber nicht mehr darauf, nachdem sich sein Gesichtsfeld verändert hat und das Ziel in Sicht kommt. Der Affe muss seinen Stock sehen, um ihm Aufmerksamkeit zu schenken; Das Kind kann aufmerksam sein, um zu sehen.

Die Möglichkeit, Elemente vergangener und gegenwärtiger Gesichtsfelder (z. B. Werkzeug und Ziel) in einem Aufmerksamkeitsfeld zu kombinieren, führt wiederum zu einer grundlegenden Rekonstruktion einer anderen lebenswichtigen Funktion, des Gedächtnisses. (...) Durch verbale Formulierungen vergangener Situationen und Aktivitäten befreit sich das Kind von den Beschränkungen der direkten Erinnerung; Es gelingt ihm, Vergangenheit und Gegenwart für seine Zwecke zu vereinen.

Das mit Hilfe der Sprache geschaffene Zeitfeld für Handlungen erstreckt sich sowohl vorwärts als auch rückwärts. Zukünftige Aktivitäten, die auch laufende Aktivitäten umfassen können, werden durch Zeichen dargestellt. Wie im Fall von Gedächtnis und Aufmerksamkeit führt die Einbeziehung von Zeichen in die zeitliche Wahrnehmung nicht einfach zu einer Verlängerung der Operation; Vielmehr schafft es die Voraussetzungen für die Entwicklung eines einzigen Systems, das wirksame Elemente der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft umfasst. Dieses im Kind entstehende psychologische System umfasst nun zwei neue Funktionen: Absichten und symbolische Darstellungen zielgerichteten Handelns.

Beherrschung des Gedächtnisses und des Denkens

SOZIALE URSPRÜNGE DES INDIREKTEN (VERMITTELTEN) GEDÄCHTNISSES

Eine vergleichende Untersuchung des menschlichen Gedächtnisses zeigt, dass es bereits in den frühesten Phasen der sozialen Entwicklung zwei grundsätzlich unterschiedliche Arten des Gedächtnisses gibt. Die eine, die im Verhalten von Analphabeten vorherrscht, ist durch den unvermittelten Eindruck von Materialien gekennzeichnet, durch die Beibehaltung tatsächlicher Erfahrungen als Grundlage mnemonischer (Erinnerungs-)Spuren. Wir nennen dies natürliches Gedächtnis und es wird in E. R. Jaenschs Studien zur eidetischen Bildsprache deutlich veranschaulicht. Diese Art der Erinnerung kommt der Wahrnehmung sehr nahe, da sie durch den direkten Einfluss äußerer Reize auf den Menschen entsteht. Strukturell ist der gesamte Prozess von einer Qualität der Unmittelbarkeit geprägt.

Allerdings ist das natürliche Gedächtnis nicht die einzige Art, auch nicht bei Männern und Frauen, die nicht lesen und schreiben können. Im Gegenteil, neben dem natürlichen Gedächtnis existieren auch andere Gedächtnisarten, die einer völlig anderen Entwicklungslinie angehören. Die Verwendung von Kerbstäben und Knoten, die Anfänge des Schreibens und einfache Erinnerungshilfen zeigen, dass der Mensch bereits in frühen Stadien der historischen Entwicklung über die Grenzen der ihm von der Natur gegebenen psychologischen Funktionen hinausging und zu einer neuen, kulturell ausgearbeiteten Organisation übergang ihr Verhalten. Eine vergleichende Analyse zeigt, dass eine solche Aktivität selbst bei den höchsten Tierarten fehlt; Wir glauben, dass diese Zeichenoperationen das Produkt spezifischer Bedingungen der sozialen Entwicklung sind.

STRUKTUR DER ZEICHENVORGÄNGE

Jede elementare Verhaltensform setzt eine direkte Reaktion auf die dem Organismus gestellte Aufgabe voraus (was durch die einfache $S \rightarrow R$ -Formel ausgedrückt werden kann). Die Struktur von Zeichenoperationen erfordert jedoch eine Zwischenverbindung zwischen Reiz und Reaktion. Dieses Zwischenglied ist ein Reiz (Zeichen) zweiter Ordnung, der in die Operation hineingezogen wird und dort eine besondere Funktion erfüllt; es schafft eine neue Beziehung zwischen S und R. Der Begriff „hineingezogen“ weist darauf hin, dass ein Individuum aktiv an der Herstellung einer solchen Verbindung beteiligt sein muss. Dieses Zeichen besitzt auch die wichtige Eigenschaft der umgekehrten Wirkung (das heißt, es wirkt auf das Individuum, nicht auf die Umwelt).

Sorgfältige Studien zeigen, dass diese Art der Organisation für alle höheren psychologischen Prozesse von grundlegender Bedeutung ist, wenn auch in viel ausgefeilteren Formen als den oben gezeigten. Das Zwischenglied in dieser Formel ist nicht einfach eine Methode zur Verbesserung des zuvor bestehenden Betriebs. Es ist auch kein bloßes zusätzliches Glied in einer S-R-Kette. Da dieser Hilfsreiz die spezifische Funktion der Umkehrwirkung besitzt, überträgt er die psychologische Wirkung auf höhere und qualitativ neue Formen und ermöglicht es dem Menschen, sein Verhalten mit Hilfe äußerer Reize von außen zu steuern. Der Gebrauch von Zeichen führt den Menschen zu einer spezifischen Verhaltensstruktur, die sich von der biologischen Entwicklung löst und neue Formen eines kulturell bedingten psychologischen Prozesses schafft.

DIE NATÜRLICHE GESCHICHTE DER ZEICHENOPERATIONEN

Obwohl der indirekte (oder vermittelte) Aspekt psychologischer Vorgänge ein wesentliches Merkmal höherer mentaler Prozesse ist, wäre es ein großer Fehler, wie ich in Bezug auf die Anfänge der Sprache betont habe, zu glauben, dass indirekte Operationen als Ergebnis einer reinen Logik erscheinen. Sie werden vom Kind nicht in Form einer plötzlichen Einsicht oder einer blitzschnellen Vermutung (der sogenannten „Aha“-Reaktion) erfunden oder entdeckt. Das Kind erkennt nicht plötzlich und unwiderruflich den Zusammenhang zwischen dem Zeichen und der Art und Weise, wie es verwendet wird. Sie entwickelt auch nicht intuitiv eine abstrakte Haltung, die sozusagen „aus den Tiefen des eigenen Geistes des Kindes“ stammt. Diese metaphysische Sichtweise, nach der inhärente psychologische Schemata vor jeder Erfahrung existieren, führt zwangsläufig zu einer apriorischen Konzeption höherer psychologischer Funktionen.

Unsere Recherche hat uns zu ganz anderen Schlussfolgerungen geführt. Wir haben herausgefunden, dass Zeichenoperationen das Ergebnis eines komplexen und langwierigen Prozesses sind, der allen Grundgesetzen der psychologischen Evolution unterliegt. Dies bedeutet, dass die Gebärdenaktivität bei Kindern weder einfach erfunden noch von Erwachsenen weitergegeben wird; Vielmehr entsteht es aus etwas, das ursprünglich keine Zeichenoperation ist und erst nach einer Reihe qualitativer Transformationen zu einer wird. Jede dieser Transformationen liefert die Bedingungen für die nächste Stufe und wird ihrerseits durch die vorhergehende bedingt; Somit sind Transformationen wie Etappen eines einzelnen Prozesses miteinander verbunden und haben historischen Charakter.

Innerhalb eines allgemeinen Entwicklungsprozesses lassen sich zwei qualitativ unterschiedliche Entwicklungslinien unterschiedlichen Ursprungs unterscheiden: die elementaren Prozesse, die einerseits biologischer Natur sind, und andererseits die höheren psychologischen Funktionen, die soziokulturellen Ursprungs sind. Die Geschichte des kindlichen Verhaltens entsteht aus der Verflechtung dieser beiden Linien. Die Entwicklungsgeschichte der höheren psychologischen Funktionen ist ohne ein Studium ihrer Vorgeschichte nicht möglich. Ihre biologischen Wurzeln und ihre organische Veranlagung. Die Entwicklungswurzeln zweier grundlegender kultureller Verhaltensformen entstehen im Säuglingsalter: der Gebrauch von Werkzeugen und die menschliche Sprache. Dies allein stellt die Kindheit in den Mittelpunkt der Vorgeschichte der kulturellen Entwicklung.

GEDÄCHTNIS UND DENKEN

Mit anderen Worten, mit einer Änderung des Entwicklungsniveaus ändert sich nicht so sehr die Struktur einer einzelnen Funktion (die wir beispielsweise Gedächtnis nennen können), sondern vielmehr der Charakter derjenigen Funktionen, mit deren Hilfe das Erinnern erfolgt; Was sich ändert, sind die interfunktionalen Beziehungen, die das Gedächtnis mit anderen Funktionen verbinden. Das Gedächtnis älterer Kinder unterscheidet sich nicht nur vom Gedächtnis jüngerer Kinder; Es spielt auch eine andere Rolle in der kognitiven Aktivität des älteren Kindes. Das Gedächtnis in der frühen Kindheit ist eine der zentralen psychologischen Funktionen, auf der alle anderen Funktionen aufbauen. Unsere Analysen legen nahe, dass das Denken des sehr kleinen Kindes in vielerlei Hinsicht von seinem Gedächtnis bestimmt wird und sicherlich nicht dasselbe ist wie das Denken des reiferen Kindes. Denken bedeutet für das ganz kleine Kind Erinnern; Zu keinem Zeitpunkt seit der frühen Kindheit sehen wir einen so engen Zusammenhang zwischen diesen beiden psychologischen Funktionen.

Allerdings kommt es im Laufe der Entwicklung, insbesondere im Jugendalter, zu einer Transformation. Untersuchungen des Gedächtnisses in diesem Alter haben gezeigt, dass gegen Ende der Kindheit die interfunktionalen Beziehungen des Gedächtnisses ihre Richtung umkehren. Denken bedeutet für das kleine Kind, sich zu erinnern; aber für den Heranwachsenden bedeutet Erinnern zu Denken. Ihr Gedächtnis ist so „logisiert“, dass sich das Erinnern auf das Herstellen und Finden logischer Zusammenhänge reduziert; Beim Erkennen geht es darum, das Element zu entdecken, das laut der Aufgabe gefunden werden muss.

Diese Logisierung ist ein Hinweis darauf, wie sich die Beziehungen zwischen kognitiven Funktionen im Laufe der Entwicklung verändern. Im Übergangsalter sind alle Ideen und Konzepte, alle mentalen Strukturen nicht mehr nach Familientypen organisiert und werden zu abstrakten Konzepten. Es besteht kein Zweifel daran, dass das Erinnern an einen Gegenstand beim Denken in Konzepten eine völlig andere Aufgabe ist als beim Denken in Komplexen, obwohl die Prozesse miteinander kompatibel sind. Daher muss die Entwicklung des kindlichen Gedächtnisses nicht nur im Hinblick auf Veränderungen im Gedächtnis selbst untersucht werden, sondern auch im Hinblick auf die Beziehung zwischen dem Gedächtnis und anderen Funktionen.

Das Wesen des menschlichen Gedächtnisses besteht darin, dass der Mensch sich aktiv mit Hilfe von Zeichen erinnert. Man kann sagen, dass das grundlegende Merkmal des menschlichen Verhaltens im Allgemeinen darin besteht, dass der Mensch seine Beziehungen zur Umwelt persönlich beeinflusst und durch diese Umwelt sein Verhalten persönlich ändert und es seiner Kontrolle unterwirft. Es wurde angemerkt, dass das Wesen der Zivilisation darin besteht, bewusst Denkmäler zu errichten, um nicht zu vergessen. Sowohl im Knoten als auch im Denkmal finden wir Manifestationen des grundlegendsten und charakteristischsten Merkmals, das das menschliche vom tierischen Gedächtnis unterscheidet.

Eines ist bereits sicher. So wie der erste Einsatz von Werkzeugen die Vorstellung widerlegt, dass Entwicklung die bloße Entfaltung des organisch vorgegebenen Aktivitätssystems des Kindes darstellt, so zeigt der erste Einsatz von Zeichen, dass es kein einziges organisch vorgegebenes inneres Aktivitätssystem geben kann, das für jede psychologische Funktion existiert. Der Einsatz künstlicher Mittel, der Übergang zu vermittelter Aktivität, verändert grundlegend alle psychologischen Vorgänge, ebenso wie der Einsatz von Werkzeugen das Spektrum der Aktivitäten, innerhalb derer die psychologischen Funktionen ablaufen können, grenzenlos erweitert. In diesem Zusammenhang können wir den Begriff „höhere psychologische Funktion“ oder „höheres Verhalten“ verwenden, um die Kombination von Werkzeug und Zeichen bei psychologischer Aktivität zu bezeichnen.

In der Anfangsphase ist das Vertrauen auf äußere Zeichen entscheidend für die Anstrengung des Kindes. Aber im Laufe der Entwicklung unterliegen diese Vorgänge radikalen Veränderungen: Der gesamte Vorgang der vermittelten Aktivität (z. B. das Auswendiglernen) beginnt als rein interner Prozess abzulaufen. Paradoxerweise scheinen die späten Stadien des kindlichen Verhaltens mit den frühen Stadien des Auswendiglernens identisch zu sein, die durch einen direkten Prozess gekennzeichnet waren. Das sehr kleine Kind verlässt sich nicht auf äußere Mittel; Vielmehr verwendet er einen „natürlichen“, „eidetischen“ Ansatz. Allein dem äußeren Anschein nach zu urteilen, scheint es, dass das ältere Kind einfach begonnen hat, sich mehr und besser zu merken; dass sie ihre alten Methoden des Auswendiglernens irgendwie perfektioniert und weiterentwickelt hat. Auf den höchsten Ebenen scheint sie jegliches Vertrauen auf Zeichen aufgegeben zu haben. Allerdings ist dieser Schein nur eine Illusion. Wie so oft verläuft die Entwicklung hier nicht im Kreis, sondern in einer Spirale, wobei sie bei jeder neuen Umdrehung denselben Punkt durchläuft und dabei auf eine höhere Ebene vordringt.

Wir nennen die interne Rekonstruktion einer externen Operation Internalisierung. Ein gutes Beispiel für diesen Prozess ist die Entwicklung des Zeigens. Diese Geste ist zunächst nichts anderes als ein erfolgloser Versuch, etwas zu greifen, eine auf einen bestimmten Gegenstand gerichtete Bewegung, die eine bevorstehende Tätigkeit bezeichnet. Das Kind versucht, einen Gegenstand zu ergreifen, der außerhalb seiner Reichweite liegt; Seine Hände, die auf dieses Objekt gerichtet sind, bleiben in der Luft schweben. Seine Finger machen Greifbewegungen. In diesem Anfangsstadium wird das Zeigen durch die Bewegung des Kindes dargestellt, die auf ein Objekt zu zeigen scheint – das und nichts weiter.

Wenn die Mutter dem Kind zu Hilfe kommt und erkennt, dass seine Bewegung etwas signalisiert, ändert sich die Situation grundlegend. Zeigen wird für andere zu einer Geste. Der erfolglose Versuch des Kindes führt dazu, dass es nicht von dem gesuchten Objekt ausgeht, sondern von einer anderen Person. Folglich wird die primäre Bedeutung dieser erfolglosen Greifbewegung von anderen festgestellt. Erst später, wenn das Kind seine erfolglose Greifbewegung mit der objektiven Gesamtsituation in Zusammenhang bringen kann, beginnt es diese Bewegung als Zeigen zu verstehen. An diesem Punkt ändert sich die Funktion dieser Bewegung: Von einer objektorientierten Bewegung wird sie zu einer auf eine andere Person gerichteten Bewegung, einem Mittel zur Herstellung von Beziehungen. Die Greifbewegung geht in den Akt des Zeigens über.

Wie die obige Beschreibung des Zeigens zeigt, besteht der Prozess der Internalisierung aus einer Reihe von Transformationen:

(a) Eine Operation, die zunächst eine externe Aktivität darstellt, wird rekonstruiert und beginnt intern aufzutreten. Von besonderer Bedeutung für die Entwicklung höherer mentaler Prozesse ist die Transformation der Zeichennutzungsaktivität, deren Geschichte und Merkmale durch die Entwicklung praktischer Intelligenz, freiwilliger Aufmerksamkeit und Gedächtnis veranschaulicht werden.

(b) Ein zwischenmenschlicher Prozess wird in einen intrapersonalen umgewandelt. Jede Funktion in der kulturellen Entwicklung des Kindes erscheint zweimal: zunächst auf der sozialen Ebene und später auf der individuellen Ebene; zuerst zwischen Menschen (interpsychologisch) und dann im Inneren des Kindes (intrapyschologisch). Dies gilt gleichermaßen für die willkürliche Aufmerksamkeit, für das logische Gedächtnis und für die Begriffsbildung. Alle höheren Funktionen entstehen als tatsächliche Beziehungen zwischen menschlichen Individuen.

(c) Die Umwandlung eines zwischenmenschlichen Prozesses in einen intrapersonalen Prozess ist das Ergebnis einer langen Reihe von Entwicklungsereignissen. Der transformierende Prozess existiert noch lange und verändert sich als äußere Aktivitätsform, bevor er sich endgültig nach innen wendet. Für viele Funktionen dauert das Stadium der äußeren Zeichen ewig, das heißt, es ist ihr letztes Entwicklungsstadium. Andere Funktionen entwickeln sich weiter und werden nach und nach zu inneren Funktionen. Den Charakter innerer Vorgänge nehmen sie jedoch erst durch eine längere Entwicklung an. Ihre Verlagerung nach innen ist mit Änderungen der Gesetze ihrer Tätigkeit verbunden; sie werden in ein neues System mit eigenen Gesetzen eingebunden.

Die Verinnerlichung kultureller Verhaltensformen beinhaltet die Rekonstruktion psychologischer Aktivität auf der Grundlage von Zeichenoperationen.

Probleme der Methode

Daher muss unsere Kritik an aktuellen Ansichten über die wesentliche Natur und Entwicklung psychologischer Prozesse zwangsläufig zu einer Überprüfung der Forschungsmethoden führen. Trotz der großen Vielfalt an Verfahrensdetails basieren praktisch alle psychologischen Experimente auf dem, was wir als Reiz-Reaktions-Rahmen bezeichnen. Damit meinen wir, dass der Psychologe, egal um welchen psychologischen Prozess es sich handelt, versucht, das Subjekt mit einer Art Reizsituation zu konfrontieren, die darauf abzielt, es auf eine bestimmte Weise zu beeinflussen, und dass er dann die durch diese Reizsituation hervorgerufene(n) Reaktion(en) untersucht und analysiert. Schließlich besteht das Wesen des Experimentierens darin, das untersuchte Phänomen auf künstliche (und damit kontrollierbare) Weise hervorzurufen und die Variationen in der Reaktion zu untersuchen, die im Zusammenhang mit verschiedenen Veränderungen des Reizes auftreten.

Oberflächlich betrachtet mag es so aussehen, als könnten sich verschiedene psychologische Schulen unmöglich auf diese Methodik einigen. Die objektive Psychologie von Watson, Bechterew und anderen wurde beispielsweise im Gegensatz zu den subjektiven Theorien von Wundt und der Würzburger Schule konstruiert. Eine genauere Untersuchung der Unterschiede zwischen den psychologischen Schulen zeigt jedoch, dass diese Unterschiede aus der theoretischen Interpretation resultieren, die Psychologen den Konsequenzen verschiedener stimulierender Umgebungen zuweisen möchten, und nicht aus Variationen im allgemeinen methodischen Ansatz, innerhalb dessen Beobachtungen gemacht werden.

Der Glaube an einen Reiz-Reaktions-Rahmen ist ein offensichtliches Merkmal derjenigen Schulen der Psychologie, deren Theorien und Experimente auf Reiz-Reaktions-Interpretationen des Verhaltens basieren. Die Pawlowsche Theorie beispielsweise nutzte die Idee der durch verschiedene Reize ausgelösten kortikalen Erregung, um zu erklären, wie im Gehirn Verbindungen gebildet werden, die es dem Organismus ermöglichen, zu lernen, auf bisher neutrale Reize zu reagieren. Es ist möglicherweise weniger offensichtlich, dass genau derselbe Rahmen auch für die introspektive Psychologie gilt, da anscheinend der Rahmen und die Theorie nicht übereinstimmen. Am Beispiel von Wundt stellen wir jedoch fest, dass der Reiz-Reaktions-Rahmen den Kontext lieferte, in dem der Experimentator-Theoretiker Beschreibungen der Prozesse erhalten konnte, die vermutlich durch den Reiz ausgelöst wurden.

Aus dem Vorstehenden sollte klar sein, dass ein Reiz-Reaktions-Rahmen zur Konstruktion experimenteller Beobachtungen nicht als Grundlage für die angemessene Untersuchung der höheren, spezifisch menschlichen Verhaltensformen dienen kann. Bestenfalls kann es uns nur dabei helfen, die Existenz der niedrigeren, untergeordneten Formen aufzuzeichnen, die jedoch nicht das Wesen der höheren Formen erfassen. Mit aktuellen Methoden können wir nur quantitative Unterschiede in der Komplexität von Reizen und in den Reaktionen verschiedener Tiere und Menschen in unterschiedlichen Entwicklungsstadien bestimmen.

Basierend auf einem dialektisch-materialistischen Ansatz zur Analyse der menschlichen Geschichte bin ich davon überzeugt, dass sich menschliches Verhalten qualitativ vom tierischen Verhalten in demselben Maße unterscheidet, wie sich die Anpassungsfähigkeit und historische Entwicklung des Menschen von der Anpassungsfähigkeit und Entwicklung der Tiere unterscheidet. Die psychologische Entwicklung des Menschen ist Teil der allgemeinen historischen Entwicklung unserer Spezies und muss so verstanden werden. Die Annahme dieses Vorschlags bedeutet, dass wir eine neue Methodik für psychologische Experimente finden müssen.

Der Grundstein unserer Methode, den ich in den folgenden Abschnitten analytisch zu beschreiben versuche, ergibt sich direkt aus dem Kontrast, den Engels zwischen naturalistischen und dialektischen Ansätzen zum Verständnis der Menschheitsgeschichte zog. Der Naturalismus in der historischen Analyse manifestiert sich laut Engels in der Annahme, dass nur die Natur auf den Menschen einwirkt und nur natürliche Bedingungen die historische Entwicklung bestimmen. Der dialektische Ansatz räumt zwar den Einfluss der Natur auf den Menschen ein, behauptet aber, dass der Mensch wiederum die Natur beeinflusst und durch seine Veränderungen in der Natur neue natürliche Bedingungen für seine Existenz schafft. Diese Position ist der Grundstein unseres Ansatzes zur Untersuchung und Interpretation der höheren psychologischen Funktionen des Menschen und dient als Grundlage für die neuen Methoden des Experimentierens und der Analyse, die wir befürworten.

Allen Reiz-Reaktions-Methoden gemeinsam ist die Unzulänglichkeit, die Engels naturalistischen Geschichtsansätzen zuschreibt. Beide betrachten die Beziehung zwischen menschlichem Verhalten und Natur als einseitig reaktiv. Meine Mitarbeiter und ich glauben jedoch, dass menschliches Verhalten zu jener „transformierenden Reaktion auf die Natur“ führt, die Engels den Werkzeugen zuschrieb. Wir müssen also nach Methoden suchen, die unserer Vorstellung entsprechen. In Verbindung mit neuen Methoden brauchen wir auch einen neuen Analyserahmen.

Erklärung versus Beschreibung. In der assoziativen und introspektiven Psychologie ist die Analyse im Wesentlichen eine Beschreibung und nicht eine Erklärung, wie wir sie verstehen. Die bloße Beschreibung offenbart nicht die tatsächlichen kausaldynamischen Beziehungen, die den Phänomenen zugrunde liegen.

K. Lewin stellt die phänomenologische Analyse, die auf äußeren Merkmalen (Phänotypen) basiert, der sogenannten genotypischen Analyse gegenüber, bei der ein Phänomen auf der Grundlage seines Ursprungs und nicht auf der Grundlage seines äußeren Erscheinungsbilds erklärt wird. Der Unterschied zwischen diesen beiden Standpunkten lässt sich an jedem biologischen Beispiel verdeutlichen. Vom äußeren Erscheinungsbild her steht ein Wal der Familie der Fische näher als dem Säugetier, aber in seiner biologischen Natur steht er einer Kuh oder einem Hirsch näher als einem Hecht oder einem Hai. In Anlehnung an Lewin können wir diese Unterscheidung zwischen phänotypischen (beschreibenden) und genotypischen (erklärenden) Gesichtspunkten auf die Psychologie anwenden. Mit einer Entwicklungsstudie eines Problems meine ich die Offenlegung seiner Genese, seiner kausalen dynamischen Basis. Mit phänotypisch meine ich die Analyse, die direkt mit den aktuellen Merkmalen und Erscheinungsformen eines Objekts beginnt. Es lassen sich viele Beispiele aus der Psychologie anführen, bei denen schwerwiegende Fehler begangen wurden, weil diese Standpunkte verwechselt wurden. In unserer Untersuchung der Sprachentwicklung haben wir die Bedeutung der Unterscheidung zwischen phänotypischen und genotypischen Ähnlichkeiten betont.

Unsere Forschung zur Sprache kleiner Kinder bringt uns zu dem von Lewin formulierten Grundprinzip: Zwei phänotypisch identische oder ähnliche Prozesse können sich in ihren kausaldynamischen Aspekten radikal voneinander unterscheiden und umgekehrt; Zwei Prozesse, die in ihrer kausal-dynamischen Natur sehr nahe beieinander liegen, können phänotypisch sehr unterschiedlich sein.

Marx kommentierte den phänotypischen Ansatz in einer äußerst allgemeinen Form, als er feststellte, dass „wenn das Wesen der Objekte mit der Form ihrer äußeren Erscheinungsformen übereinstimmte, jede Wissenschaft überflüssig wäre“ – eine äußerst vernünftige Beobachtung. Wenn jedes Objekt phänotypisch und genotypisch gleichwertig wäre (das heißt, wenn die wahren Prinzipien seiner Konstruktion und Funktionsweise durch seine äußere Manifestation ausgedrückt würden), dann würde die Alltagserfahrung völlig ausreichen, um die wissenschaftliche Analyse zu ersetzen. Alles, was wir sahen, wäre Gegenstand unseres wissenschaftlichen Wissens.

In Wirklichkeit lehrt uns die Psychologie auf Schritt und Tritt, dass zwei Arten von Aktivitäten zwar die gleiche äußere Erscheinungsform haben können, sei es im Ursprung oder im Wesen, ihre Natur jedoch sehr unterschiedlich sein kann. In solchen Fällen sind besondere Mittel der wissenschaftlichen Analyse erforderlich, um interne Unterschiede offenzulegen, die durch äußere Ähnlichkeiten verdeckt werden. Es ist die Aufgabe der Analyse, diese Beziehungen aufzudecken. In diesem Sinne unterscheidet sich eine wirkliche wissenschaftliche Analyse grundlegend von einer subjektiven, introspektiven Analyse, die aufgrund ihres Wesens nicht darauf hoffen kann, über die reine Beschreibung hinauszugehen. Die Art der objektiven Analyse, die wir befürworten, zielt darauf ab, das Wesentliche und nicht die wahrgenommenen Merkmale psychologischer Phänomene offenzulegen.

Das Problem des „versteinerten Verhaltens“. Das dritte Prinzip, das unserem analytischen Ansatz zugrunde liegt, basiert auf der Tatsache, dass wir in der Psychologie häufig auf Prozesse treffen, die bereits erloschen sind, also Prozesse, die eine sehr lange historische Entwicklungsphase durchlaufen haben und versteinert wurden. Diese versteinerten Verhaltensweisen sind am einfachsten in den sogenannten automatisierten oder mechanisierten psychologischen Prozessen zu finden, die sich aufgrund ihres antiken Ursprungs mittlerweile zum millionsten Mal wiederholen und mechanisiert wurden. Sie haben ihr ursprüngliches Aussehen verloren und ihr äußeres Erscheinungsbild verrät uns überhaupt nichts über ihre innere Natur. Ihr automatischer Charakter bereitet der psychologischen Analyse große Schwierigkeiten.

Das Konzept einer historisch begründeten Psychologie wird von den meisten Forschern, die sich mit der kindlichen Entwicklung befassen, missverstanden. Etwas historisch zu studieren bedeutet für sie per Definition, ein vergangenes Ereignis zu studieren. Daher stellen sie sich naiverweise eine unüberwindbare Barriere zwischen der historischen Untersuchung und der Untersuchung heutiger Verhaltensformen vor. Etwas historisch zu studieren bedeutet, es im Prozess des Wandels zu studieren; das ist die Grundforderung der dialektischen Methode. Den Prozess der Entwicklung eines bestimmten Dinges in all seinen Phasen und Veränderungen – von der Geburt bis zum Tod – in der Forschung zu erfassen, bedeutet im Wesentlichen, seine Natur, sein Wesen zu entdecken, denn „erst in der Bewegung zeigt ein Körper, was er ist“. Die historische Verhaltensforschung ist kein Hilfsaspekt der theoretischen Forschung, sondern bildet deren eigentliche Grundlage. Wie P. P. Blonsky festgestellt hat: „Verhalten kann nur als die Geschichte des Verhaltens verstanden werden.“

Die Suche nach einer Methode wird zu einem der wichtigsten Probleme des gesamten Unterfangens, die spezifisch menschlichen Formen psychologischer Aktivität zu verstehen. Dabei ist die Methode zugleich Voraussetzung und Produkt, das Werkzeug und das Ergebnis der Studie.

Zusammenfassend sind das Ziel der psychologischen Analyse und ihre wesentlichen Faktoren folgende:

- (1) Prozessanalyse im Gegensatz zur Objektanalyse;
- (2) Analyse, die reale, kausale oder dynamische Beziehungen aufdeckt, im Gegensatz zur Aufzählung der äußeren Merkmale eines Prozesses, d. h. erklärende, nicht beschreibende Analyse; und
- (3) Entwicklungsanalyse, die zur Quelle zurückkehrt und alle Punkte in der Entwicklung einer bestimmten Struktur rekonstruiert. Das Ergebnis der Entwicklung wird weder eine rein psychologische Struktur sein, wie sie die deskriptive Psychologie als Ergebnis betrachtet, noch eine einfache Summe elementarer Prozesse, wie sie die assoziative Psychologie sah, sondern eine qualitativ neue Form, die im Prozess der Entwicklung auftritt.

EIGENSCHAFTEN DER NEUEN METHODE

Ich habe versucht zu zeigen, dass der Verlauf der kindlichen Entwicklung durch eine radikale Veränderung der Verhaltensstruktur selbst gekennzeichnet ist; In jedem neuen Stadium ändert das Kind nicht nur seine Reaktion, sondern führt diese Reaktion auch auf neue Weise aus, indem es auf neue „Verhaltensinstrumente“ zurückgreift und eine psychologische Funktion durch eine andere ersetzt. Psychologische Operationen, die in frühen Stadien durch direkte Anpassungsformen erreicht wurden, werden später durch indirekte Mittel erreicht. Die zunehmende Komplexität kindlichen Verhaltens spiegelt sich in den veränderten Mitteln zur Erfüllung neuer Aufgaben und der damit einhergehenden Rekonstruktion ihrer psychischen Prozesse wider.

Unser Entwicklungskonzept impliziert eine Ablehnung der häufig vertretenen Ansicht, dass kognitive Entwicklung aus der allmählichen Anhäufung einzelner Veränderungen resultiert. Wir glauben, dass die kindliche Entwicklung ein komplexer dialektischer Prozess ist, der durch Periodizität, Ungleichmäßigkeit in der Entwicklung verschiedener Funktionen, Metamorphose oder qualitative Transformation einer Form in eine andere, Verflechtung externer und interner Faktoren sowie adaptive Prozesse zur Überwindung von Hindernissen, auf die das Kind stößt, gekennzeichnet ist. Die meisten Forscher in der Kinderpsychologie sind von der Vorstellung evolutionärer Veränderungen durchdrungen und ignorieren diese Wendepunkte, diese sprunghaften und revolutionären Veränderungen, die in der Geschichte der kindlichen Entwicklung so häufig vorkommen. Für den naiven Geist scheinen Revolution und Evolution unvereinbar zu sein und die historische Entwicklung geht nur so lange weiter, wie sie einer geraden Linie folgt. Wo es zu Umbrüchen kommt, wo das historische Gefüge zerreißt, sieht der naive Geist nur Katastrophen, Lücken und Diskontinuitäten. Die Geschichte scheint stillzustehen, bis sie wieder den direkten, linearen Weg der Entwicklung einschlägt.

Im Gegensatz dazu betrachtet das wissenschaftliche Denken Revolution und Evolution als zwei Entwicklungsformen, die miteinander in Zusammenhang stehen und sich gegenseitig voraussetzen. Sprünge in der kindlichen Entwicklung werden vom wissenschaftlichen Verstand nur als ein Moment in der allgemeinen Entwicklungslinie betrachtet.

Wir untersuchen nicht nur die endgültigen Auswirkungen der Operation, sondern auch ihre spezifische psychologische Struktur. In all diesen Fällen erscheint die psychologische Struktur der Entwicklung viel reicher und vielfältiger als bei der klassischen Methode des einfachen Reiz-Reaktionsexperiments. Obwohl die Reiz-Reaktions-Methodik es äußerst einfach macht, die Reaktionen von Probanden zu ermitteln, erweist sie sich als nutzlos, wenn es darum geht, die Mittel und Methoden herauszufinden, die Probanden zur Organisation ihres eigenen Verhaltens verwenden.

Interaktion zwischen Lernen und Entwicklung

... Im Wesentlichen lassen sich alle gängigen Vorstellungen zum Zusammenhang zwischen Entwicklung und Lernen bei Kindern auf drei große theoretische Positionen reduzieren. Die erste basiert auf der Annahme, dass Prozesse der kindlichen Entwicklung unabhängig vom Lernen sind. Lernen wird als rein externer Prozess betrachtet, der nicht aktiv an der Entwicklung beteiligt ist. Sie nutzt lediglich die Errungenschaften der Entwicklung, anstatt einen Anstoß für eine Kursänderung zu geben.

In experimentellen Untersuchungen zur Entwicklung des Denkens bei Schulkindern wurde angenommen, dass Prozesse wie Deduktion und Verstehen, die Entwicklung von Vorstellungen über die Welt, die Interpretation physikalischer Kausalitäten und die Beherrschung logischer Denkformen und abstrakter Logik von selbst ablaufen, ohne Einfluss des schulischen Lernens. Ein Beispiel für eine solche Theorie sind Piagets äußerst komplexe und interessante theoretische Prinzipien, die auch die von ihm verwendete experimentelle Methodik prägen.

In ähnlicher Weise gehen die Klassiker der psychologischen Literatur, wie die Werke von Binet und anderen, davon aus, dass Entwicklung immer eine Voraussetzung für das Lernen ist, und zwar dann, wenn die geistigen Funktionen (intellektuelle Operationen) eines Kindes noch nicht so weit ausgereift sind, dass es in der Lage ist, ein bestimmtes Fach zu lernen, dann wird sich keine Unterweisung als nützlich erweisen. Sie fürchteten sich insbesondere vor vorzeitigem Unterricht, dem Unterrichten eines Fachs, bevor das Kind dafür bereit war. Alle Anstrengungen konzentrierten sich darauf, die untere Schwelle zu finden, ab der eine bestimmte Art des Lernens überhaupt erst möglich wird.

...

Entwicklung oder Reifung wird als Voraussetzung des Lernens betrachtet, jedoch niemals als dessen Ergebnis. Um diese Position zusammenzufassen: Lernen bildet einen Überbau über die Entwicklung und lässt diese im Wesentlichen unverändert.

Die zweite große theoretische Position ist, dass Lernen Entwicklung ist. Diese Identität ist die Essenz einer Gruppe von Theorien, deren Ursprung sehr unterschiedlich ist.

Eine dieser Theorien basiert auf dem Konzept des Reflexes, einer im Wesentlichen alten Vorstellung, die in letzter Zeit umfassend wiederbelebt wurde. Unabhängig davon, ob es um Lesen, Schreiben oder Rechnen geht, wird Entwicklung als die Beherrschung konditionierter Reflexe betrachtet; das heißt, der Lernprozess ist vollständig und untrennbar mit dem Entwicklungsprozess verbunden. Diese Vorstellung wurde von James ausgearbeitet, der den Lernprozess auf die Bildung von Gewohnheiten reduzierte und den Lernprozess mit Entwicklung gleichsetzte.

Diese Theorien haben mit Theorien wie der von Piaget zumindest eines gemeinsam: In beiden wird Entwicklung als die Ausarbeitung und Substitution angeborener Reaktionen verstanden. Wie James es ausdrückte: „Kurz gesagt, kann man Bildung nicht besser beschreiben, als sie die Organisation erworbener Verhaltensgewohnheiten und Verhaltenstendenzen zu nennen.“

Theoretiker, die die erste Ansicht vertreten, behaupten, dass Entwicklungszyklen den Lernzyklen vorausgehen; Die Reifung geht dem Lernen voraus und der Unterricht muss hinter dem geistigen Wachstum zurückbleiben. Für die zweite Gruppe von Theoretikern laufen beide Prozesse gleichzeitig ab; Lernen und Entwicklung fallen in allen Punkten auf die gleiche Weise zusammen, wie zwei identische geometrische Figuren zusammenfallen, wenn sie übereinander gelegt werden.

Die dritte theoretische Position zum Zusammenhang zwischen Lernen und Entwicklung versucht, die Extreme der beiden anderen zu überwinden, indem man sie einfach kombiniert. Ein klares Beispiel für diesen Ansatz ist Koffkas Theorie, in der die Entwicklung auf zwei inhärent unterschiedlichen, aber miteinander verbundenen Prozessen basiert, die sich gegenseitig beeinflussen. Einerseits die Reifung, die direkt von der Entwicklung des Nervensystems abhängt; auf der anderen Seite ist Lernen, das selbst auch ein Entwicklungsprozess ist.

...

Neu ist auch die Idee, dass die beiden Prozesse, aus denen sich die Entwicklung zusammensetzt, voneinander abhängig und interaktiv sind. Natürlich bleibt die Art der Wechselwirkung in Koffkas Werk nahezu unerforscht und beschränkt sich lediglich auf sehr allgemeine Bemerkungen zum Zusammenhang dieser beiden Prozesse.

Laut Thorndike glauben Theoretiker in Psychologie und Pädagogik, dass jeder einzelne Reaktionserwerb die Gesamtfähigkeit in gleichem Maße direkt verbessert. Die Lehrer glaubten und handelten auf der Grundlage der Theorie, dass der Geist ein Komplex von Fähigkeiten ist – Beobachtungsgabe, Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Denken usw. – und dass jede Verbesserung einer bestimmten Fähigkeit zu einer allgemeinen Verbesserung aller Fähigkeiten führt. Nach dieser Theorie würde der Schüler, wenn er der lateinischen Grammatik mehr Aufmerksamkeit schenkte, seine Fähigkeit verbessern, sich auf jede Aufgabe zu konzentrieren. Die Wörter „Genauigkeit“, „Schlagfertigkeit“, „Vernunftfähigkeit“, „Gedächtnis“, „Beobachtungsgabe“, „Aufmerksamkeit“, „Konzentration“ usw. sollen tatsächlich grundlegende Fähigkeiten bezeichnen, die sich unterscheiden entsprechend dem Material, mit dem sie arbeiten; Diese Grundfähigkeiten werden durch das Studium bestimmter Fächer erheblich verändert und behalten diese Veränderungen bei, wenn sie sich anderen Bereichen zuwenden. Wenn also jemand lernt, eine einzelne Sache gut zu machen, wird er aufgrund einer geheimen Verbindung auch in der Lage sein, andere, völlig unabhängige Dinge gut zu machen. Es wird davon ausgegangen, dass geistige Fähigkeiten unabhängig von dem Material funktionieren, mit dem sie arbeiten, und dass die Entwicklung einer Fähigkeit die Entwicklung anderer mit sich bringt.

ZONE DER PROXIMALEN ENTWICKLUNG:

Erst in jüngster Zeit wurde jedoch darauf aufmerksam gemacht, dass wir uns nicht auf die bloße Bestimmung von Entwicklungsstufen beschränken können, wenn wir die tatsächlichen Zusammenhänge des Entwicklungsprozesses mit den Lernfähigkeiten herausfinden wollen. Wir müssen mindestens zwei Entwicklungsstufen bestimmen.

Die erste Ebene kann als eigentliche Entwicklungsstufe bezeichnet werden, also als der Entwicklungsstand der geistigen Funktionen eines Kindes, der sich aufgrund bestimmter bereits abgeschlossener Entwicklungszyklen herausstellt. Wenn wir mithilfe von Tests das geistige Alter eines Kindes bestimmen, haben wir es fast immer mit dem tatsächlichen Entwicklungsstand zu tun. In Studien zur geistigen Entwicklung von Kindern wird allgemein davon ausgegangen, dass nur Dinge, die Kinder selbstständig tun können, auf ihre geistigen Fähigkeiten schließen lassen.

Wir geben den Kindern eine Reihe von Tests oder verschiedene Aufgaben mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden und beurteilen den Grad ihrer geistigen Entwicklung anhand der Art und Weise, wie sie diese lösen, und bei welchem Schwierigkeitsgrad. Wenn wir andererseits Leitfragen stellen oder zeigen, wie das Problem gelöst werden soll und das Kind es dann löst, oder wenn der Lehrer die Lösung initiiert und das Kind sie vervollständigt oder in Zusammenarbeit mit anderen Kindern löst – also wenn das Kind kaum eine unabhängige Lösung des Problems hat – wird die Lösung nicht als Hinweis auf seine geistige Entwicklung angesehen. Diese „Wahrheit“ war vertraut und wurde durch den gesunden Menschenverstand bestätigt. Über ein Jahrzehnt hinweg haben selbst die tiefgründigsten Denker diese Annahme nie in Frage gestellt; Sie kamen nie auf die Idee, dass das, was Kinder mit der Hilfe anderer tun können, in gewisser Weise sogar noch aussagekräftiger für ihre geistige Entwicklung sein könnte als das, was sie alleine tun können.

... auf die eine oder andere Weise schlage ich vor, dass die Kinder das Problem mit meiner Hilfe lösen. Unter diesen Umständen stellt sich heraus, dass das erste Kind Probleme bis zum Niveau eines Zwölfjährigen bewältigen kann, das zweite bis zum Niveau eines Neunjährigen. Sind diese Kinder nun geistig gleich?

...die Zone der proximalen Entwicklung. Dabei handelt es sich um den Abstand zwischen dem tatsächlichen Entwicklungsstand, der durch unabhängige Problemlösung bestimmt wird, und dem Grad der potenziellen Entwicklung, der durch Problemlösung unter Anleitung von Erwachsenen oder in Zusammenarbeit mit fähigeren Gleichaltrigen bestimmt wird.

Die Zone der proximalen Entwicklung gibt Psychologen und Pädagogen ein Werkzeug an die Hand, mit dem der innere Verlauf der Entwicklung verstanden werden kann. Mit dieser Methode können wir nicht nur die bereits abgeschlossenen Zyklen und Reifungsprozesse berücksichtigen, sondern auch die Prozesse, die sich gerade in der Entstehung befinden, die gerade erst zu reifen und sich zu entwickeln beginnen. Somit ermöglicht uns die Zone der proximalen Entwicklung, die unmittelbare Zukunft des Kindes und seinen dynamischen Entwicklungszustand abzugrenzen und dabei nicht nur das zu berücksichtigen, was in der Entwicklung bereits erreicht wurde, sondern auch das, was sich im Laufe der Reifung befindet.

Die amerikanische Forscherin Dorothea McCarthy zeigte, dass es bei Kindern im Alter zwischen drei und fünf Jahren zwei Gruppen von Funktionen gibt: diejenigen, die die Kinder bereits besitzen, und diejenigen, die sie unter Anleitung, in Gruppen und in Zusammenarbeit miteinander ausführen können, die sie aber nicht selbstständig gemeistert haben. McCarthys Studie zeigte, dass diese zweite Gruppe von Funktionen auf dem tatsächlichen Entwicklungsniveau von Fünf- bis Siebenjährigen liegt. Was ihre Probanden im Alter von drei bis fünf Jahren nur unter Anleitung, in Zusammenarbeit und in Gruppen tun konnten, konnten sie im Alter von fünf bis sieben Jahren selbstständig tun. Wenn wir also nur das geistige Alter bestimmen würden, also nur die ausgereiften Funktionen, hätten wir nur eine Zusammenfassung der abgeschlossenen Entwicklung, während wir, wenn wir die reifenden Funktionen bestimmen, vorhersagen können, was mit diesen Kindern zwischen fünf und fünf Jahren passieren wird, sofern die gleichen Entwicklungsbedingungen aufrechterhalten werden. Die Zone der proximalen Entwicklung kann zu einem wirkungsvollen Konzept in der Entwicklungsforschung werden, das die Wirksamkeit und den Nutzen der Anwendung der Diagnostik der geistigen Entwicklung auf Bildungsprobleme deutlich steigern kann.

Ein vollständiges Verständnis des Konzepts der Zone der proximalen Entwicklung muss zu einer Neubewertung der Rolle der Nachahmung beim Lernen führen. Ein unerschütterlicher Grundsatz der klassischen Psychologie ist, dass nur die eigenständige Aktivität von Kindern, nicht ihre nachahmende Aktivität, den Grad ihrer geistigen Entwicklung anzeigt. Diese Ansicht kommt in allen aktuellen Prüfsystemen zum Ausdruck. Bei der Beurteilung der geistigen Entwicklung werden nur Lösungen für Testprobleme berücksichtigt, die das Kind ohne die Hilfe anderer, ohne Demonstrationen und ohne Leitfragen erreicht. Nachahmung und Lernen werden als rein mechanische Prozesse betrachtet. Aber kürzlich haben Psychologen gezeigt, dass ein Mensch nur das nachahmen kann, was innerhalb seines Entwicklungsniveaus liegt. Wenn ein Kind beispielsweise Schwierigkeiten mit einer Rechenaufgabe hat und der Lehrer sie an der Tafel löst, kann es sein, dass das Kind die Lösung sofort versteht. Wenn der Lehrer jedoch ein Problem in höherer Mathematik lösen würde, wäre das Kind nicht in der Lage, die Lösung zu verstehen, egal wie oft es sie nachahmt.

Ein Primat kann durch Training durch den Einsatz seiner mechanischen und geistigen Fähigkeiten viel lernen, aber er kann nicht intelligenter gemacht werden, das heißt, man kann ihm nicht beibringen, eine Vielzahl komplexerer Probleme selbstständig zu lösen. Aus diesem Grund sind Tiere nicht in der Lage, im menschlichen Sinne zu lernen; Menschliches Lernen setzt eine spezifische soziale Natur und einen Prozess voraus, durch den Kinder in das intellektuelle Leben ihrer Mitmenschen hineinwachsen.

Kinder können vielfältige Handlungen nachahmen, die weit über ihre eigenen Fähigkeiten hinausgehen. Durch Nachahmung sind Kinder in der Lage, bei gemeinsamen Aktivitäten oder unter Anleitung von Erwachsenen viel mehr zu leisten. Diese an sich scheinbar unbedeutende Tatsache ist insofern von grundlegender Bedeutung, als sie eine radikale Änderung der gesamten Lehre über den Zusammenhang zwischen Lernen und Entwicklung bei Kindern erfordert.

Früher ging man davon aus, dass man durch Tests den geistigen Entwicklungsstand ermitteln kann, mit dem die Bildung rechnen muss und dessen Grenzen sie nicht überschreiten darf. Dieses Vorgehen orientierte das Lernen an der gestrigen Entwicklung, an bereits abgeschlossenen Entwicklungsstufen. Der Irrtum dieser Ansicht wurde in der Praxis früher entdeckt als in der Theorie.

Dies zeigt sich am deutlichsten im Unterricht geistig behinderter Kinder. Studien haben ergeben, dass geistig zurückgebliebene Kinder nicht sehr gut zu abstraktem Denken fähig sind. Daraus zog die Pädagogik der Sonderschule die scheinbar richtige Schlussfolgerung, dass der gesamte Unterricht dieser Kinder auf der Anwendung konkreter, nachvollziehbarer Methoden basieren sollte. Und doch führte die große Erfahrung mit dieser Methode zu einer tiefen Ernüchterung.

Es stellte sich heraus, dass ein ausschließlich auf Konkretheit basierendes Lehrsystem, das alles, was mit abstraktem Denken zu tun hatte, aus dem Unterricht eliminierte, behinderten Kindern nicht nur nicht dabei half, ihre angeborenen Behinderungen zu überwinden, sondern ihre Behinderungen auch dadurch verstärkte, dass die Kinder ausschließlich an konkretes Denken gewöhnt und damit die Rudimente jeglichen abstrakten Denkens unterdrückt wurden, die solche Kinder noch haben. Gerade weil behinderte Kinder, wenn sie sich selbst überlassen werden, niemals gut ausgearbeitete Formen des abstrakten Denkens erreichen werden, sollte die Schule alle Anstrengungen unternehmen, sie in diese Richtung zu drängen und in ihnen das zu entwickeln, was ihrer eigenen Entwicklung an sich fehlt. In der gegenwärtigen Praxis von Sonderschulen für behinderte Kinder können wir eine positive Abkehr von diesem Konzept der Konkretheit beobachten, das den Look-and-Do-Methoden ihre eigentliche Rolle zurückgibt. Konkretheit ist jetzt nur noch als Sprungbrett für die Entwicklung abstrakten Denkens notwendig und unvermeidlich – als Mittel, nicht als Selbstzweck.

Ebenso ist bei normalen Kindern ein an bereits erreichten Entwicklungsstufen orientiertes Lernen aus Sicht der Gesamtentwicklung des Kindes wirkungslos. Sie zielt nicht auf eine neue Stufe des Entwicklungsprozesses ab, sondern hinkt diesem hinterher. Somit ermöglicht uns die Vorstellung einer Zone der nächsten Entwicklung, eine neue Formel aufzustellen, nämlich dass das einzig „gute Lernen“ das ist, was der Entwicklung vorausgeht.

Der Spracherwerb kann ein Paradigma für das gesamte Problem der Beziehung zwischen Lernen und Entwicklung sein. Sprache entsteht zunächst als Kommunikationsmittel zwischen dem Kind und den Menschen seiner Umgebung. Erst später, bei der Umstellung auf die innere Sprache, kommt es zur Organisation der Gedanken des Kindes, also zu einer inneren geistigen Funktion. Piaget und andere haben gezeigt, dass das Denken in einer Kindergruppe als Argument auftritt, das den eigenen Standpunkt beweisen soll, bevor es als innere Aktivität auftritt, deren Besonderheit darin besteht, dass das Kind beginnt, die Grundlage seines Standpunkts wahrzunehmen und zu überprüfen Gedanken.

Solche Beobachtungen veranlassten Piaget zu dem Schluss, dass Kommunikation das Bedürfnis hervorruft, Gedanken zu überprüfen und zu bestätigen, ein Prozess, der für das Denken Erwachsener charakteristisch ist. So wie innere Sprache und reflektierendes Denken aus den Interaktionen zwischen dem Kind und Personen in seiner Umgebung entstehen, sind diese Interaktionen die Quelle für die Entwicklung des freiwilligen Verhaltens eines Kindes. Piaget hat gezeigt, dass Zusammenarbeit die Grundlage für die Entwicklung des moralischen Urteilsvermögens eines Kindes darstellt. Frühere Untersuchungen ergaben, dass ein Kind im Gruppenspiel zunächst in die Lage versetzt wird, sein Verhalten Regeln unterzuordnen, und erst später eine freiwillige Selbstregulierung des Verhaltens als innere Funktion entsteht.

Diese einzelnen Beispiele veranschaulichen ein allgemeines Entwicklungsgesetz für die höheren geistigen Funktionen, das unserer Meinung nach in vollem Umfang auf die Lernprozesse von Kindern anwendbar ist. Wir gehen davon aus, dass ein wesentliches Merkmal des Lernens darin besteht, dass es die Zone der proximalen Entwicklung schafft; Das bedeutet, dass Lernen eine Vielzahl interner Entwicklungsprozesse in Gang setzt, die nur dann funktionieren können, wenn das Kind mit Menschen in seiner Umgebung interagiert und mit Gleichaltrigen zusammenarbeitet. Sobald diese Prozesse verinnerlicht sind, werden sie Teil der eigenständigen Entwicklungsleistung des Kindes.

Aus dieser Sicht ist Lernen keine Entwicklung; Richtig organisiertes Lernen führt jedoch zu einer geistigen Entwicklung und setzt vielfältige Entwicklungsprozesse in Gang, die ohne Lernen unmöglich wären. Daher ist Lernen ein notwendiger und universeller Aspekt des Prozesses der Entwicklung kulturell organisierter, spezifisch menschlicher, psychologischer Funktionen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das wichtigste Merkmal unserer Hypothese die Vorstellung ist, dass Entwicklungsprozesse nicht mit Lernprozessen zusammenfallen. Vielmehr hinkt der Entwicklungsprozess dem Lernprozess hinterher; Diese Sequenz führt dann zu Zonen proximaler Entwicklung.

Unsere Analyse verändert die traditionelle Ansicht, dass in dem Moment, in dem ein Kind die Bedeutung eines Wortes assimiliert oder eine Operation wie Addition oder Schriftsprache beherrscht, seine Entwicklungsprozesse im Grunde abgeschlossen sind. Tatsächlich haben sie zu diesem Zeitpunkt gerade erst begonnen. Die wichtigste Konsequenz einer solchen Analyse des Bildungsprozesses besteht darin, zu zeigen, dass die anfängliche Beherrschung beispielsweise der vier Rechenoperationen die Grundlage für die spätere Entwicklung einer Vielzahl hochkomplexer interner Prozesse im kindlichen Denken bildet.

DIE ROLLE DES SPIELS IN DER ENTWICKLUNG

Spielen als eine Aktivität zu definieren, die dem Kind Freude bereitet, ist aus zwei Gründen unzutreffend. Erstens bereiten viele Aktivitäten dem Kind weitaus intensivere Freudenerlebnisse als Spielen, beispielsweise das Nuckeln eines Schnullers, auch wenn das Kind nicht satt ist. Und zweitens gibt es Spiele, bei denen die Aktivität selbst keinen Spaß macht, zum Beispiel Spiele, vorwiegend am Ende des Vorschul- und Anfangsschulalters, die nur dann Freude bereiten, wenn das Kind das Ergebnis interessant findet. Sportliche Spiele (nicht nur athletische Sportarten, sondern auch andere Spiele, bei denen man gewinnen oder verlieren kann) gehen sehr oft mit Unmut einher, wenn der Ausgang für das Kind ungünstig ist.

Wir beschreiben die Entwicklung eines Kindes oft als die Entwicklung seiner intellektuellen Funktionen; Jedes Kind steht vor uns als Theoretiker, der, gekennzeichnet durch eine höhere oder niedrigere Stufe der intellektuellen Entwicklung, von einer Stufe zur anderen übergeht. Aber wenn wir die Bedürfnisse des Kindes und die Anreize, die es zum Handeln anregen, außer Acht lassen, werden wir nie in der Lage sein, seinen Fortschritt von einer Entwicklungsstufe zur nächsten zu verstehen, weil jeder Fortschritt mit einem deutlichen Wechsel der Motive, Neigungen und Anreize verbunden ist. Das, was für den Säugling von größtem Interesse ist, interessiert das Kleinkind fast nicht mehr. Die Reifung von Bedürfnissen ist in dieser Diskussion ein zentrales Thema, da die Tatsache, dass das Kind bestimmte Bedürfnisse im Spiel befriedigt, nicht außer Acht gelassen werden darf. Wenn wir den besonderen Charakter dieser Bedürfnisse nicht verstehen, können wir die Einzigartigkeit des Spiels als Aktivitätsform nicht verstehen.

AKTION UND BEDEUTUNG IM SPIEL

Der Einfluss des Spiels auf die Entwicklung eines Kindes ist enorm. Das Spielen in einer imaginären Situation ist für ein Kind unter drei Jahren grundsätzlich unmöglich, da es eine neuartige Verhaltensform darstellt, die das Kind von Zwängen befreit. Wie die Experimente von Lewin und anderen gezeigt haben, wird das Verhalten eines sehr kleinen Kindes – und in absolutem Maße das eines Säuglings – zu einem erheblichen Teil von den Bedingungen bestimmt, unter denen die Aktivität stattfindet. Lewins Demonstration der großen Schwierigkeiten eines kleinen Kindes, zu erkennen, dass es einem Stein erst den Rücken zukehren muss, um sich darauf setzen zu können, verdeutlicht beispielsweise, wie sehr ein sehr kleines Kind in jeder Handlung durch situative Zwänge gebunden ist. Man kann sich kaum einen größeren Kontrast zu Lewins Experimenten vorstellen, die die situativen Einschränkungen der Aktivität zeigen, als das, was wir im Spiel beobachten. Hier lernt das Kind, im kognitiven und nicht im äußerlich visuellen Bereich zu handeln, indem es sich auf innere Tendenzen und Motive verlässt und nicht auf Anreize, die von äußeren Dingen ausgehen. Eine Studie von Lewin über die motivierende Natur von Dingen für ein sehr kleines Kind kommt zu dem Schluss, dass Dinge dem Kind vorschreiben, was es tun muss: Eine Tür verlangt, geöffnet und geschlossen zu werden, eine Treppe hinaufzusteigen, eine Glocke zu läuten. Kurz gesagt, Dinge haben eine so inhärente motivierende Kraft in Bezug auf die Handlungen eines sehr kleinen Kindes und bestimmen das Verhalten des Kindes so weitgehend, dass Lewin auf die Idee kam, eine psychologische Topologie zu schaffen: Er drückte mathematisch die Bewegungsbahn des Kindes in einem Feld entsprechend der Verteilung von Dingen mit unterschiedlichen anziehenden oder abstoßenden Kräften aus.

Die Wurzel situativer Zwänge eines Kindes liegt in einer zentralen Bewusstseinsatsache, die für die frühe Kindheit charakteristisch ist: der Vereinigung von Motiven und Wahrnehmung. In diesem Alter ist die Wahrnehmung im Allgemeinen kein eigenständiges, sondern ein integriertes Merkmal einer motorischen Reaktion. Jede Wahrnehmung ist ein Anreiz zur Aktivität. Da eine Situation psychologisch durch Wahrnehmung kommuniziert wird und Wahrnehmung nicht von motivierender und motorischer Aktivität getrennt ist, ist es nicht zu erwarten, dass das Kind mit seinem so strukturierten Bewusstsein durch die Situation, in der es sich befindet, eingeschränkt wird.

Aber im Spiel verlieren die Dinge ihre bestimmende Kraft. Das Kind sieht eine Sache, verhält sich aber in Bezug auf das, was es sieht, anders. Dadurch wird ein Zustand erreicht, in dem das Kind beginnt, unabhängig von dem, was es sieht, zu handeln. Bestimmte hirngeschädigte Patienten verlieren die Fähigkeit, unabhängig von dem, was sie sehen, zu handeln. Wenn man solche Patienten betrachtet, kann man erkennen, dass die Handlungsfreiheit, die Erwachsene und reifere Kinder genießen, nicht blitzschnell erworben wird, sondern einen langen Entwicklungsprozess durchlaufen muss.

Das Handeln in einer imaginären Situation lehrt das Kind, sein Verhalten nicht nur durch die unmittelbare Wahrnehmung von Objekten oder durch die unmittelbar auf es wirkende Situation zu lenken, sondern auch durch die Bedeutung dieser Situation. Experimente und alltägliche Beobachtungen zeigen deutlich, dass es für sehr kleine Kinder unmöglich ist, das Bedeutungsfeld vom visuellen Feld zu trennen, da eine so enge Verbindung zwischen Bedeutung und dem Gesehenen besteht. Sogar ein zweijähriges Kind wird, wenn es aufgefordert wird, den Satz „Tanya steht auf“, wenn Tanya vor ihm sitzt, zu wiederholen, in „Tanya setzt sich“ ändern. Bei bestimmten Krankheiten liegt genau die gleiche Situation vor. Goldstein und Gelb beschrieben eine Reihe von Patienten, die nicht in der Lage waren, etwas Unwahres zu sagen.

Eine Divergenz zwischen Bedeutungs- und Visionsfeld tritt erstmals im Vorschulalter auf. Im Spiel wird das Denken von den Objekten getrennt und die Handlung entsteht aus Ideen und nicht aus Dingen: Ein Stück Holz wird zu einer Puppe und ein Stock wird zu einem Pferd. Regelmäßiges Handeln beginnt von Ideen und nicht von Objekten selbst bestimmt zu werden. Dies ist eine solche Umkehrung der Beziehung des Kindes zur realen, unmittelbaren, konkreten Situation, dass man ihre volle Bedeutung kaum unterschätzen kann. Das Kind tut dies nicht auf einmal, weil es furchtbar schwierig für ein Kind ist, den Gedanken (die Bedeutung eines Wortes) vom Objekt zu trennen.

Das Spielen bietet eine Übergangsphase in diese Richtung, wenn ein Gegenstand (z. B. ein Stock) zum Dreh- und Angelpunkt wird, um die Bedeutung von „Pferd“ von einem echten Pferd zu trennen. Das Kind kann den Gedanken noch nicht vom Objekt trennen. Die Schwäche des Kindes besteht darin, dass es, um sich ein Pferd vorzustellen, seine Handlung definieren muss, indem es „das Pferd im Stock“ als Dreh- und Angelpunkt verwendet. Dennoch verändert sich an diesem entscheidenden Punkt die Grundstruktur, die den Bezug des Kindes zur Realität bestimmt, radikal, weil sich die Struktur seiner Wahrnehmungen verändert.

... eine Besonderheit der menschlichen Wahrnehmung (die schon in sehr jungen Jahren entsteht) ist die sogenannte Wahrnehmung realer Objekte, also die Wahrnehmung nicht nur von Farben und Formen, sondern auch von Bedeutung. Dies ist etwas, wozu es in der Tierwahrnehmung keine Analogie gibt. Der Menschen sehen nicht nur etwas Rundes und Schwarzes mit zwei Händen; Sie sehen eine Uhr und können etwas voneinander unterscheiden. Somit könnte die Struktur der menschlichen Wahrnehmung im übertragenen Sinne als ein Verhältnis ausgedrückt werden, in dem das Objekt der Zähler und die Bedeutung der Nenner ist (Objekt/Bedeutung). Dieses Verhältnis symbolisiert die Idee, dass die gesamte menschliche Wahrnehmung aus verallgemeinerten und nicht aus isolierten Wahrnehmungen besteht. Für das Kind dominiert das Objekt im Verhältnis Objekt/Bedeutung und die Bedeutung wird ihm untergeordnet. In dem entscheidenden Moment, in dem ein Stock zum Dreh- und Angelpunkt wird, um die Bedeutung von „Pferd“ von einem echten Pferd zu trennen, kehrt sich dieses Verhältnis um und die Bedeutung überwiegt und erzeugt Bedeutung/Objekt.

Das soll nicht heißen, dass Eigenschaften von Dingen als solche keine Bedeutung haben. Jeder Stock kann ein Pferd sein, aber zum Beispiel kann eine Postkarte kein Pferd für ein Kind sein. Goethes Behauptung, dass im Spiel alles für ein Kind alles sein kann, ist falsch. Natürlich kann eine Postkarte für Erwachsene, die bewusst mit Symbolen umgehen können, ein Pferd sein. Wenn ich den Standort von etwas anzeigen möchte, kann ich ein Streichholz hinlegen und sagen: „Das ist ein Pferd.“ Das würde reichen. Für ein Kind kann es kein Pferd sein, da man einen Stock benutzen muss; Aufgrund des Mangels an freier Substitution ist die Aktivität des Kindes ein Spiel und keine Symbolik. Ein Symbol ist ein Zeichen, aber der Stock fungiert nicht als Zeichen eines Pferdes für das Kind, das die Eigenschaften der Dinge behält, aber ihre Bedeutung ändert. Ihre Bedeutung wird im Spiel zum Mittelpunkt und Objekte werden von einer dominanten in eine untergeordnete Position verschoben. Das spielende Kind operiert mit Bedeutungen, die von seinen üblichen Objekten und Handlungen losgelöst sind; Es entsteht jedoch ein hochinteressanter Widerspruch, in dem er reale Handlungen und reale Objekte miteinander verschmilzt. Dies kennzeichnet den Übergangscharakter des Spiels; Es handelt sich um eine Stufe zwischen den rein situativen Zwängen der frühen Kindheit und dem Denken des Erwachsenen, das völlig frei von realen Situationen sein kann.

Eine entscheidende Übergangsphase zum Umgang mit Bedeutungen findet statt, wenn ein Kind zum ersten Mal mit Bedeutungen wie mit Objekten handelt (z. B. wenn es mit dem Stock handelt, als wäre er ein Pferd). Später führt er diese Handlungen bewusst aus. Diese Veränderung zeigt sich auch darin, dass ein Kind, bevor es Grammatik und Schriftsprache erlernt hat, weiß, wie man Dinge macht, aber nicht weiß, dass es es weiß. Er meistert diese Tätigkeiten nicht freiwillig. Beim Spielen nutzt ein Kind spontan seine Fähigkeit, Bedeutung von einem Objekt zu trennen, ohne zu wissen, dass es es tut, so wie es nicht weiß, dass es in Prosa spricht, sondern spricht, ohne auf die Worte zu achten. So erlangt das Kind spielerisch eine funktionale Definition von Konzepten oder Objekten und Wörter werden zu Teilen einer Sache.

Die Entstehung einer imaginären Situation ist keine zufällige Tatsache im Leben eines Kindes, sondern vielmehr die erste Manifestation der Emanzipation des Kindes von situativen Zwängen. Das primäre Paradoxon des Spiels besteht darin, dass das Kind in einer realen Situation mit einer entfremdeten Bedeutung agiert. Das zweite Paradoxon besteht darin, dass es im Spiel den Weg des geringsten Widerstands einschlägt – es tut das, worauf es am meisten Lust hat, weil Spiel mit Vergnügen verbunden ist – und gleichzeitig lernt es, dem Weg des größten Widerstands zu folgen, indem es sich Regeln unterordnet und damit den Verzicht auf das, was sie will, denn die Unterwerfung unter Regeln und der Verzicht auf impulsives Handeln sind der Weg zu maximaler Spielfreude.

Durch das Spielen wird das Kind immer wieder dazu aufgefordert, gegen den unmittelbaren Impuls zu handeln. Bei jedem Schritt steht das Kind vor einem Konflikt zwischen den Spielregeln und dem, was es tun würde, wenn es plötzlich spontan handeln könnte. Im Spiel handelt es entgegen der Art und Weise, wie es handeln möchte. Die größte Selbstbeherrschung eines Kindes findet im Spiel statt. Die maximale Entfaltung seiner Willenskraft erreicht es, wenn es auf eine unmittelbare Attraktion im Spiel verzichtet (z. B. auf Süßigkeiten, deren Verzehr ihm nach den Spielregeln verboten ist, weil sie etwas Ungenießbares darstellen). Gewöhnlich erfährt ein Kind die Unterwerfung unter Regeln durch den Verzicht auf etwas, das es sich wünscht, aber hier sind die Unterordnung unter eine Regel und der Verzicht auf Handlungen aus unmittelbarem Impuls die Mittel zu maximalem Vergnügen.

Wenn man die Sache aus der entgegengesetzten Perspektive betrachtet, könnte man dann annehmen, dass das Verhalten eines Kindes immer von der Bedeutung geleitet ist, dass das Verhalten eines Vorschulkindes so trocken ist, dass es sich nie spontan verhält, nur weil es denkt, dass es sich anders verhalten sollte? Diese strikte Unterordnung unter Regeln ist im Leben völlig unmöglich, aber im Spiel wird sie möglich: So schafft das Spiel eine Zone der proximalen Entwicklung des Kindes. Im Spiel verhält sich ein Kind immer über sein Durchschnittsalter hinaus, über sein alltägliches Verhalten hinaus; im Spiel ist es, als wäre er einen Kopf größer als er selbst. Wie im Fokus einer Lupe enthält das Spiel alle Entwicklungstendenzen in komprimierter Form und ist selbst eine wesentliche Quelle der Entwicklung.

Um Baldwins treffenden Ausdruck über die Entwicklung der Dinge zu zitieren: Es handelt sich sowohl um Involution als auch um Evolution. Das bedeutet, dass wir zusammen mit Prozessen der Entwicklung, Vorwärtsbewegung und Entstehung neuer Formen bei jedem Schritt Prozesse der Einschränkung, des Verschwindens und der umgekehrten Entwicklung alter Formen erkennen können. Die Entwicklungsgeschichte der Schriftsprache bei Kindern ist voller solcher Diskontinuitäten. Seine Entwicklungslinie scheint völlig zu verschwinden; Dann beginnt plötzlich, wie aus dem Nichts, eine neue Linie, und zunächst scheint es, als gäbe es überhaupt keine Kontinuität zwischen dem Alten und dem Neuen. Aber nur eine naive Sicht auf die Entwicklung als einen rein evolutionären Prozess, der nichts anderes beinhaltet als die allmähliche Anhäufung kleiner Veränderungen und die allmähliche Umwandlung einer Form in eine andere, kann uns die wahre Natur dieser Prozesse verbergen. Diese revolutionäre Art der Entwicklung ist für die Wissenschaft im Allgemeinen keineswegs neu; es ist nur für die Kinderpsychologie neu. Daher hat die Kinderpsychologie, trotz einiger gewagter Versuche, keine überzeugende Sicht auf die Entwicklung der Schriftsprache als einen historischen Prozess, als einen einheitlichen Entwicklungsprozess.

SYMBOLIK BEIM SCHREIBEN

Im Zusammenhang mit unserer allgemeinen Forschung hat sich Luria vorgenommen, diesen Moment der Entdeckung der Symbolik der Schrift zu schaffen, um sie systematisch studieren zu können. In seinen Experimenten wurden Kinder, die noch nicht schreiben konnten, mit der Aufgabe konfrontiert, eine einfache Form der Notation zu erstellen. Den Kindern wurde gesagt, dass sie sich eine bestimmte Anzahl von Sätzen merken sollten, die ihre natürliche Gedächtniskapazität bei weitem überstiegen. Als jedes Kind davon überzeugt war, dass es sich nicht alle merken konnte, bekam es ein Blatt Papier und wurde gebeten, die vorgestellten Wörter auf irgendeine Weise zu notieren oder aufzuzeichnen.

Häufig waren die Kinder durch diesen Vorschlag verwirrt und sagten, sie könnten nicht schreiben, aber der Experimentator gab dem Kind eine bestimmte Prozedur und untersuchte, inwieweit das Kind in der Lage war, es zu beherrschen, und inwieweit die Bleistiftstriche keine einfachen Spielzeuge mehr waren, sondern zu Symbolen für das Erinnern an die entsprechenden Sätze wurden. Im Alter von drei bis vier Jahren helfen die Notizen des Kindes nicht, sich die Phrasen zu merken; Beim Abruf schaut das Kind nicht auf das Papier. Gelegentlich stießen wir jedoch auf einige scheinbar erstaunliche Fälle, die im krassen Widerspruch zu dieser allgemeinen Beobachtung standen. In diesen Fällen macht das Kind auch bedeutungslose und undifferenzierte Schnörkel und Striche, aber wenn es Sätze wiedergibt, scheint es, als würde es sie lesen; Er bezieht sich auf bestimmte spezifische Markierungen und kann wiederholt und fehlerfrei angeben, welche Markierungen welche Phrase bezeichnen. Es entsteht ein völlig neuer Bezug zu diesen Zeichen und eine sich selbst verstärkende motorische Aktivität: Erstmals werden die Zeichen zu mnemotechnischen Symbolen. Beispielsweise platzieren die Kinder einzelne Markierungen an verschiedenen Stellen der Seite, sodass jeder Markierung eine bestimmte Phrase zugeordnet wird. Es entsteht eine charakteristische Art der Topographie – ein Zeichen in einer Ecke bedeutet eine Kuh, während ein anderes weiter oben einen Schornsteinfeger bedeutet. Somit sind die Markierungen primitive Hinweiszeichen für Erinnerungszwecke.

Wir leugnen nicht die Möglichkeit, Kindern im Vorschulalter Lesen und Schreiben beizubringen; Wir halten es sogar für wünschenswert, dass ein jüngeres Kind in die Schule kommt, wenn es lesen und schreiben kann. Der Unterricht sollte aber so gestaltet sein, dass Lesen und Schreiben für etwas notwendig sind. Wenn sie nur dazu verwendet werden, offizielle Grüße an das Personal zu schreiben oder was auch immer sich der Lehrer ausdenkt (und ihm klar vorschlägt), dann wird die Übung rein mechanisch sein und das Kind möglicherweise bald langweilen; seine Aktivität wird sich nicht in seinem Schreiben manifestieren und seine aufkeimende Persönlichkeit wird nicht wachsen. Lesen und Schreiben müssen etwas sein, das das Kind braucht. Hier haben wir das anschaulichste Beispiel für den grundsätzlichen Widerspruch, der im Schreibunterricht nicht nur in der Montessori-Schule, sondern auch in den meisten anderen Schulen auftritt, nämlich dass Schreiben als motorische Fähigkeit und nicht als komplexe kulturelle Aktivität gelehrt wird. Deshalb bringt die Frage der Schreibvermittlung im Vorschulalter zwangsläufig eine zweite Anforderung mit sich: Schreiben muss „lebensrelevant“ sein – so wie wir eine „relevante“ Arithmetik benötigen.

Eine zweite Schlussfolgerung ist also, dass Schreiben für Kinder einen Sinn haben sollte, dass bei ihnen ein intrinsisches Bedürfnis geweckt werden sollte, und dass das Schreiben in eine lebensnotwendige und relevante Aufgabe integriert werden sollte. Nur dann können wir sicher sein, dass es sich nicht um eine Frage von Hand- und Fingergewohnheiten, sondern um eine wirklich neue und komplexe Sprechform entwickelt.

Der dritte Punkt, den wir als praktische Schlussfolgerung voranzutreiben versuchen, ist die Forderung, dass das Schreiben auf natürliche Weise gelehrt werden muss. Hier hat Montessori viel geleistet. Sie hat gezeigt, dass der motorische Aspekt dieser Aktivität tatsächlich im Laufe des Kinderspiels beansprucht werden kann und dass das Schreiben „kultiviert“ und nicht „aufgezwungen“ werden sollte. Sie bietet einen gut motivierten Ansatz für die Entwicklung von Schreiben. Auf diesem Weg betrachtet ein Kind das Schreiben als einen natürlichen Moment seiner Entwicklung und nicht als Training von außen. Montessori hat gezeigt, dass der Kindergarten der geeignete Ort ist, um Lesen und Schreiben zu lehren, und das bedeutet, dass die beste Methode eine ist, bei der Kinder nicht Lesen und Schreiben lernen, sondern beide Fähigkeiten in Spielsituationen finden. Dafür ist es notwendig, dass Buchstaben in gleicher Weise zum Bestandteil des kindlichen Lebens werden, wie es beispielsweise auch die Sprache ist.

ENTWICKLUNGSKONZEPTE

... Piaget teilt Vygotskis Betonung eines aktiven Organismus. Sie verfügen außerdem über die Fähigkeit, Kinder aufmerksam zu beobachten. Vygotskij's Beobachtungsfähigkeiten wurden jedoch durch sein Wissen über den dialektischen Materialismus und seine Sicht auf den menschlichen Organismus als äußerst plastisch und die Umwelt als historisch und kulturell sich verändernde Kontexte, in die Kinder hineingeboren werden und in die sich auch sie schließlich verändern werden, verbessert.

Während Piaget biologisch unterstützte, universelle Entwicklungsstadien betont, liegt der Schwerpunkt bei Vygotskys auf der Wechselwirkung zwischen sich ändernden sozialen Bedingungen und den biologischen Substraten des Verhaltens. Er schrieb: „Um die Entwicklung bei Kindern zu untersuchen, muss man mit einem Verständnis der dialektischen Einheit zweier grundsätzlich unterschiedlicher Linien [der biologischen und der kulturellen] beginnen. Um diesen Prozess angemessen zu untersuchen, muss ein Experimentator beide Komponenten untersuchen, und die Gesetze, die ihre Verflechtung in jeder Phase der kindlichen Entwicklung regeln.“