

Thomas Hoffmann

Bildung und Entwicklung – Die Kulturhistorische Schule der russischen Psychologie und ihr Beitrag zur Geistigbehindertenpädagogik

»Es wäre festzuhalten, dass wir erst durch andere wir selbst werden – und das gilt nicht nur für die Gesamtperson, sondern auch für die Geschichte jeder einzelnen Funktion.«
Lew S. Wygotski (1931)

»Bildung« und »Entwicklung« sind unverzichtbare Schlüsselkategorien der Geistigbehindertenpädagogik: Wie sich anhand der ersten systematischen Begründungsversuche bei Séguin (1846), Deinhardt/Georgens (1861/63) und Sengelmann (1885) zeigen lässt, hat sich das Fach Mitte des 19. Jahrhunderts durch den Begriff der »Entwicklung« überhaupt erst als eigenständige pädagogische Disziplin konstituiert (siehe Hoffmann 2007). »Bildung« wiederum ist eine Kategorie, die, mit Luhmann (2002, 186) gesprochen, die »Semantik« des gesamten Erziehungssystems durchzieht und die Vielfalt pädagogischer Praxis auf einen allgemeinen Begriff bringt (vgl. Moser 2003, 113). Auch die Sonderpädagogik kann darauf kaum verzichten.

Während die Bedeutung des Entwicklungsbegriffs für den »Förderungsschwerpunkt geistige Entwicklung« (KMK 1998) relativ unstrittig ist, erscheint der Begriff der »Bildung« als mehrdeutig und von Widersprüchen geprägt. Dies wird unter anderem daran deutlich, dass von Bildung im Zusammenhang mit geistiger Behinderung oft bloß in negativer Weise gesprochen wird: Sei es in Form der einfachen Negation, wenn – wie vor allem in der Vergangenheit – von der »Bildungsunfähigkeit« geistig behinderter Menschen die Rede ist, oder in Form der doppelten Negation, wenn betont wird, diese seien eben gerade »nicht bildungsunfähig«.

Für das weitgehende Fehlen eines positiven Bildungsbegriffs gibt es verschiedene Gründe: Seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert ist der Begriff der »Bildungs(un)fähigkeit« eng an das Problem der Arbeitsfähigkeit gekoppelt und damit an die Frage nach dem gesellschaftlichen Nutzen oder sogenannten »Lebenswert« (geistig) behinderter Menschen. In kritischer Abgrenzung von diesem Diskurs und der damit verbundenen Praxis der Aussonderung, die in der NS-Zeit mit der massenhaften Ermordung von

Behinderten und psychisch Kranken als »Ballastexistenzen« (Binding/Hoche) ihren grausamen Tiefpunkt fand, fungiert der Bildungsbegriff heute als zentrale Begründungsfigur für das Recht von Menschen mit geistiger Behinderung auf individuelle Pflege, Förderung und Therapie, auf Erziehung und Unterricht, berufliche Ausbildung und gesellschaftliche Teilhabe. Von anthropologischer Seite her wird die »Bildsamkeit« (Herbart) als Wesensmerkmal des Menschen angeführt, das auch für Schwerbehinderte gelten muss. Dabei wird »Bildung« in diesem Zusammenhang oft weniger als »Ermöglichung von Selbstentfaltung«, sondern vielmehr als »dauerhafte Lebens- und Lernhilfe« verstanden (vgl. Moser 2003, 125). Ein solches Bildungsverständnis, das allen möglichen Tätigkeiten einen bildenden Charakter unterstellt, bringt allerdings die Gefahr pädagogischer Beliebigkeit mit sich: So kann jemand unter Umständen lebenslang und ganztätig »zwangsgebildet« werden, ohne dass dabei auf seine spezifischen Motive, Interessen, Wünsche oder Bedürfnisse eingegangen wird, was Goll treffend als Paradox des sonderpädagogischen Bildungsverständnisses zwischen »Bildungsnotstand« und »Bildungsterror« beschreibt (vgl. Stinkes 2008, 83).

Ackermann (1990, 70 f.) weist darauf hin, dass ein Grund für das schwierige Verhältnis der Geistigbehindertenpädagogik zum Begriff der Bildung darin liegt, dass eine Auseinandersetzung mit der Irrlehre der »Bildungsunfähigkeit« nach dem Zweiten Weltkrieg kaum stattgefunden hat. Für ihn besteht ein grundsätzlicher Widerspruch in der Tatsache, dass die pädagogische *Praxis* zwar den »Beweis« der Bildbarkeit von Menschen mit geistiger Behinderung erbracht hat, dieses Ergebnis aber in der (geisteswissenschaftlichen) *Bildungstheorie* weitgehend ignoriert worden sei. Deren Menschenbild, so Ackermann unter Hinweis auf Moor (1964, 58), halte an einem Bildungsideal von Mündigkeit, Autonomie und Rationalität fest, das unter den Bedingungen geistiger Behinderung nicht zu verwirklichen sei. Stinkes (1999; 2008) greift diese Kritik auf und stellt darüber hinaus fest, dass mit dem modernen, durch den Neuhumanismus (Niethammer) geprägten Begriff von »Bildung als Selbstgestaltung« *jeder* Mensch überfordert und zum Scheitern verurteilt ist, da dessen Anspruch auf absolute Autonomie, Selbstbestimmung und fortschreitende Vervollkommenung des Menschen prinzipiell von niemandem einzulösen sei.

Diese Problematik spiegelt sich auch im Entwicklungsdenken der Geistigbehindertenpädagogik wider. Die meisten theoretischen Konzepte ori-

entieren sich relativ eng an entwicklungspsychologischen Stufenmodellen (Freud, Piaget, Erikson, Spitz). Diesen liegt in der Regel eine doppelte Entwicklungsnorm zugrunde, deren absoluter *Endpunkt* der bewusst und rational denkende bzw. handelnde Erwachsene ist und deren relatives *Maß* das durchschnittliche Entwicklungstempo einer bestimmten Population von Heranwachsenden bildet. Geistige Entwicklung und deren Behinderung werden vor diesem Hintergrund einerseits über den Abstand zur Norm des Erwachsenenalters und andererseits zum durchschnittlichen Entwicklungsstand der Gleichaltrigen bestimmt. Auf diese Weise entstehen die Diagnosen der »Unterentwicklung«, des »geistigen Zurückbleibens«, der »Entwicklungsverzögerung« oder gar des »Entwicklungsstillstands«. Das bedeutet, dass auch der Entwicklungsbegriff im Kontext geistiger Behinderung überwiegend durch Negativaussagen gekennzeichnet ist. Bis heute herrscht die Auffassung vor, Menschen mit geistiger Behinderung würden in ihrer Entwicklung dieselben Stufen durchlaufen wie nicht-behinderte Menschen – nur bräuchten sie dafür eben mehr Zeit. So finden sich selbst in diagnostischen Gutachten über Erwachsene noch undifferenzierte Aussagen wie: »Herr N. [...] befindet sich auf dem Entwicklungsstand eines Vierjährigen.« Obwohl solche Vergleiche schon in den 1960er-Jahren als psychologisch wie physisch unzutreffend verworfen wurden, hielt man doch lange Zeit an ihnen fest, weil sie aus didaktischer Sicht den Vorzug hatten, dass die Geistigbehindertenpädagogik, der es nach dem Zweiten Weltkrieg in Deutschland zunächst an eigenen fachlichen Konzepten fehlte, sich dadurch auf die Erfahrungen und Methoden der Kleinkinder- und Kindergartenpädagogik stützen konnte (vgl. Bach 1968, 12). Dies hat mit dazu beigetragen, dass der Begriff der »Bildbarkeit« zum Teil durch den der »Erziehbarkeit« und der Begriff der »Bildung« durch den der »Erziehung« im Sinne »lebenspraktischer Bildung« verdrängt worden ist.

Angesichts eines sich wandelnden Bildungs- und Entwicklungsverständnisses, das nicht zuletzt in den sozialpolitischen und sonderpädagogischen Leitideen der »Normalisierung«, »Integration/Inklusion«, »Selbstbestimmung« und »Teilhabe« zum Ausdruck kommt, bedarf die Geistigbehindertenpädagogik heute mehr denn je sowohl eines allgemeinen Begriffs von Bildung und Entwicklung, als auch einer positiven Charakterisierung geistiger Behinderung, um ihren pädagogischen und didaktischen Aufgaben gerecht zu werden. Die theoretischen und methodologischen Grundlagen für solch eine allgemeine, integrative Pädagogik sind unter

anderem in den 1920er- und 1930er-Jahren im Rahmen der von Lew S. Wygotski (1896–1934), Alexander R. Luria (1902–1977) und Alexej N. Leontjew (1903–1979) begründeten Kulturhistorischen Schule der russischen Psychologie ausgearbeitet worden. Der vorliegende Artikel zeichnet den Beitrag dieses Ansatzes zum Bildungs- und Entwicklungsverständnis der Geistigbehindertenpädagogik nach. Dabei wird vor allem auf die ursprüngliche Fassung dieser Theorie Bezug genommen, wie sie in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts von der sogenannten »Troika« formuliert wurde. Der *erste Teil* des Textes setzt sich mit dem Behinderungsbegriff der Kulturhistorischen Schule auseinander. Dessen anthropologische Verankerung in der Entwicklungstheorie wird im *zweiten Teil* erörtert, der anhand des Konzepts der »Zone der nächsten Entwicklung« die Bedeutung von Unterricht für die Entwicklung des Menschen aufzeigt. Abschließend wird im *dritten Teil* auf das Verhältnis von Bildung und Erziehung eingegangen, das zum einen auf den Doppelcharakter menschlicher Tätigkeit als individuelles Handeln einerseits und gesellschaftliche Praxis andererseits verweist und in dem sich zum anderen die komplexen Beziehungen zwischen affektiver (emotionaler) und intellektueller (kognitiver) Entwicklung widerspiegeln, die, wie gezeigt werden soll, für ein verändertes Bildungs- und Entwicklungsverständnis der Geistigbehindertenpädagogik von fundamentaler Bedeutung sind.

1 Geistige Behinderung als sozialer Begriff

Die Bildungs- und Entwicklungstheorie der Kulturhistorischen Schule erscheint heute aktueller denn je: Darauf deuten nicht nur eine ganze Reihe neuerer Veröffentlichungen hin (siehe zum Beispiel Cole 1998; Kölbl 2006; Tomasello 2006; Siebert 2006; van Oers 2008; Jantzen 2008),¹ sondern auch die Tatsache, dass viele ihrer Grundannahmen, die in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts noch umstritten waren, wie die Betrachtung des Menschen als »bio-psycho-soziale Einheit«, die Kritik der klassischen Testdiagnostik oder die Idee der kulturellen und sozialen Kompensation körperlicher und geistiger Behinderung, inzwischen fast schon zum (son-

¹ Einen Überblick zur aktuellen internationalen Diskussion vermitteln darüber hinaus die Internet-Seiten der ICHS (*International Cultural-Historical Human Sciences*); URL: www.ich-sciences.de und der ISCAR (*International Society for Cultural and Activity Research*); URL: www.iscar.org (Stand: Dez. 2009).

der-)pädagogischen Allgemeingut zählen. In Deutschland sind diese Ideen seit den 1970er-Jahren unter anderem durch Jantzen (1990; 1992) und Feuser (1995) im Rahmen ihres Entwurfs einer Materialistischen Behindertenpädagogik aufgegriffen und systematisch weiter entwickelt worden. Großen Einfluss auf die sonderpädagogische Didaktik hatte darüber hinaus das Modell der etappenweisen Herausbildung geistiger Operationen nach Galperin (1967), welches sich eng an Wygotskis Entwicklungstheorie anlehnt (siehe Mann 1977; 1995; Ferrari/Kurpiers 2001). Die darin beschriebene Abfolge unterrichtlicher Aneignungsstufen findet sich in leicht abgewandelter Form unter anderem in den aktuellen Fassungen des Bayerischen und Baden-Württembergischen Bildungsplans der Schule für Geistigbehinderte von 2003 bzw. 2009 wieder. Bedeutsam für die Diagnostik ist außerdem Wygotskis Unterscheidung zwischen einer »Zone der aktuellen Entwicklung« und einer »Zone der nächsten Entwicklung« (siehe Guthke 1977; Feuerstein 1988; Zimpel 1994). Lurias Arbeiten zur neuropsychologischen Syndromanalyse und »Romantischen Wissenschaft« (Luria 1993) haben zudem wichtige Impulse für die Theorie und Praxis einer »verstehenden Diagnostik« in der Sonderpädagogik gesetzt (siehe Sacks 1990; Zimpel 1994; Jantzen/Lanwer 1996).

Bei aller Vielfalt der Einfluss- und Wirkungsfelder der Kulturhistorischen Schule, deren Aufzählung sich noch weiter fortführen ließe, gibt es eine Gemeinsamkeit, die sämtliche Arbeiten zur Geistigbehindertenpädagogik verbindet: die grundlegende Annahme, dass geistige Behinderung nicht bloß als negatives Faktum zu begreifen ist (als »Intelligenzmangel«, »kognitive Einschränkung«, »Geistesschwäche«, »Denkstörung« oder ähnliches), sondern als ein dynamischer Prozess, dessen positive Seiten es genauer zu analysieren gilt. »Man soll nicht davon ausgehen«, fordert Wygotski (2001a, 110 f.), »was das Kind nicht kann, was es nicht ist, sondern davon, was es kann, was es ist. [...] Jetzt erkennen auch die besten bürgerlichen Wissenschaftler, dass es dasselbe ist, von einem Kind zu sagen, es sei »geistig behindert«, wie von einem Menschen zu sagen, er sei erkrankt, ohne zu sagen, um welche Krankheit es sich handelt.« Denn das »Fehlen-von-etwas« erklärt nichts. Wie der deutsche Neurologe und Psychiater Goldstein feststellt, dessen neuropsychologische Fallgeschichten und Experimente Wygotski immer wieder zitiert, ist die Erklärung einer Erscheinung durch das Nichtvorhandensein einer anderen aus wissenschaftlicher Sicht wertlos: Erkenntnis, die auf Tatsachen aus ist, trägt immer positiven

Charakter (vgl. Goldstein 1934, 118). Goldsteins Ansicht nach sollte man lieber ganz auf Erklärungen verzichten, wenn man sie lediglich im Fehlen von etwas findet. In der Natur existiert nichts Negatives. Jede negative Bestimmung kann bloß von vorläufigem Erkenntniswert sein. Der Begriff der »geistigen Behinderung« erscheint daher bis heute als »Phantom« und »Problembegriff« (Greving/Gröschke 2000).

Durch die Auslese nach negativen Merkmalen werden an der Schule für Geistigbehinderte Kinder und Jugendliche versammelt, die von ihrer positiven Seite her nur wenig Gemeinsamkeiten zeigen: »Wenn wir Farben nur danach zusammenfassen, dass sie nicht schwarz sind, erhalten wir eine bunte Mischung: Dort finden wir dann rot, gelb, blau nur deswegen, weil sie eben nicht schwarz sind. Die Praxis hat gezeigt: Die Festlegung auf negative Merkmale führte zu demselben Ergebnis wie die Auswahl der Farben nach dem negativen Merkmal, d. h. die Gruppe der ausgewählten Kinder erwies sich als außerordentlich heterogen, was ihre Zusammensetzung, Struktur, Dynamik, Möglichkeiten, die Gründe für ihren Zustand betrifft.« (Wygotski 2001a, 110) Die Frage der Integration/Inklusion und des Lernens in heterogenen Gruppen stellt sich daher an kaum einer anderen Schulform so dringlich, wie an der Schule für Geistigbehinderte. Dies wirft einerseits eine Vielzahl konzeptioneller Probleme für Diagnostik und Didaktik auf. Andererseits dürfte kaum eine andere Fachdisziplin soviel Erfahrung im pädagogischen Umgang mit Heterogenität gesammelt haben, wie die Geistigbehindertenpädagogik.

Geistige Behinderung in ihrer Positivität zu begreifen, bedeutet aus Sicht der Kulturhistorischen Schule mehr als die von Autoren wie Bach in den 1960er-Jahren geforderte Konzentration der pädagogischen Bemühungen auf die »offen gebliebenen Möglichkeiten« (Bach 1968, 9) der Kinder. Es geht auch nicht um eine Identifizierung positiv wirksamer Schutzfaktoren oder Strategien der Stressbewältigung, wie sie etwa in der Resilienztheorie (Werner) oder Salutogenese-Forschung (Antonovsky) untersucht werden. Gemeint sind vielmehr die je individuellen Anpassungsleistungen, durch die behinderte Menschen ihre primäre Beeinträchtigung kompensieren, diese zum Teil überwinden und die sie trotz aller Erschwernisse ihr Leben führen und eine eigenständige Identität finden lassen.

In diesem Sinne sieht Wygotski in der Behinderung nicht nur eine Schwäche, sondern auch eine Kraft, die für die Bildung und Erziehung behinderter Kinder nutzbar gemacht werden sollte (vgl. Wygotski 2001a,

97). Überspitzt formuliert bringt jedes »Minus« – nach dem Gesetz der »Überkompensation« (Adler) – an anderer Stelle ein »Plus« hervor: Beispielsweise zeigen Menschen mit Autismus oft Schwächen im begrifflich-abstrakten Denken, weisen aber zugleich besondere Stärken auf dem Gebiet des konkret-bildhaften Vorstellungsvermögens auf (siehe Tammet 2007). Umgekehrt erweist sich beim Williams-Beuren-Syndrom der Bereich des räumlichen und bildhaften Denkens als eingeschränkt, dafür haben Betroffene oft erstaunliche musikalische und sprachliche Fähigkeiten (siehe Lenhoff u. a. 1998). Das Aufmerksamkeits-Defizit-Syndrom (ADS/ADHS) geht mit einem »Minus« an Konzentrationsfähigkeit einher, mit einer als störend empfundenen Hyperaktivität und Impulsivität, aber auch mit einem »Plus« an Kreativität und einer zeitweise besonders intensiven Konzentration der Aufmerksamkeit, genannt »Hyperfokussierung« (siehe Hallowell/Ratey 2007). Diese zum Teil ungewöhnlichen Sonderbegabungen vieler geistig behinderter Menschen wurden schon relativ früh in der Geschichte der Geistigbehindertenpädagogik als »Savant-Syndrom« (Down) oder »Inselbegabung« (Kanner) erkannt und beschrieben (siehe dazu auch Treffert 2000).² Oft werden diese Phänomene lediglich als Kuriositäten wahrgenommen und finden bis heute in Theorie und Praxis der Sonderpädagogik kaum Beachtung. Dabei sollte die Geistigbehindertenpädagogik eine ihrer Hauptaufgaben darin sehen, solche Sonderbegabungen zu erkennen, sie zu fördern und – wo diese noch im Verborgenen liegen – systematischer als bisher nach ihnen zu suchen.

Selbstverständlich geht es nicht darum, in jedem Menschen mit geistiger Behinderung ein Genie zu entdecken. Es wäre auch naiv, anzunehmen, jede beliebige Beeinträchtigung oder Schädigung lasse sich (über)kompensieren. Aber es ist wichtig, etwaige Stärken und Schwächen genauer einschätzen zu können, die Möglichkeit solcher Entwicklungswege und deren Richtung zu kennen (vgl. Wygotski 2001a, 103). Um den dafür erforderlichen Sichtwechsel zu vollziehen, muss das Problem der Behinderung als soziales Problem erkannt und durchdacht werden (vgl. Wygotski

2 Im Rahmen meiner praktischen Tätigkeit mit geistig behinderten Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen hatte ich die Gelegenheit, einige faszinierende Menschen kennen zu lernen, wie zum Beispiel einen türkischen Schüler einer Schule für Geistigbehinderte, der innerhalb eines Monats den gesamten Koran auswendig gelernt hat, ein stark sehbehindertes Mädchen, das jeden Ton, den man ihr vorspielte, präzise und fehlerfrei auf dem Klavier wiedergeben konnte oder eine Schülerin, die zu jedem zukünftigen und vergangenen Datum innerhalb kürzester Zeit den Wochentag berechnen konnte.

1975, 66): Jeder organische Defekt verändert nicht nur die Beziehungen eines Menschen zu seiner natürlichen Umwelt, sondern auch seine sozialen Beziehungen: »So bedeutet unter psychologischem Aspekt ein physischer Defekt eine Störung der sozialen Verhaltensformen. Wenn das Verhalten eines lebenden Organismus seine Wechselwirkung mit der Umwelt, ein System von Anpassungsreaktionen an die Umwelt darstellt, dann wirken sich Veränderungen dieses Systems zuallererst auf die Umstrukturierung und Verschiebung der sozialen Verbindungen, Beziehungen und Bedingungen aus, unter denen sich der normale Verhaltensprozess vollzieht und verwirklicht.« (Ebd., 71) Dies betrifft sowohl die Beziehungen des Kindes zu seinem unmittelbaren sozialen Umfeld, das auf die Behinderung möglicherweise mit übertriebener Nachsicht und Sorge reagiert (teilweise auch mit Mitleid, Ablehnung oder gar Angst – bis hin zu uneingestandenem Tötungsphantasien; siehe Niedecken 2003), als auch die Reaktionen der Gesellschaft, das heißt die zahlreichen Mechanismen des institutionellen Ein- oder Ausschlusses, die gesellschaftlichen Vorurteile und das Behindertenbild der Öffentlichkeit, die alltäglichen Erfahrungen offener und struktureller Gewalt (siehe Jantzen 1999).

Ähnlich der Situation psychisch Kranker (siehe Basaglia 1981, 15) erscheint geistige Behinderung als doppelseitige Realität: auf der einen Seite zeigen sich Normabweichungen, Verhaltensbesonderheiten sowie Lern- und Entwicklungsschwierigkeiten (die jedoch nur in etwa zwei Drittel aller Fälle auf ein bestimmtes neurologisch oder psychologisch diagnostizierbares Syndrom verweisen; vgl. Neuhäuser 2000, 34); auf der anderen Seite werden Menschen mit geistiger Behinderung, trotz aller Integrationsbemühungen und Inklusionsversprechen, auch heute noch gesellschaftlich geächtet und bleiben von vielen Bereichen des öffentlichen und privaten Lebens ausgeschlossen. »Geistige Behinderung« ist kein wissenschaftlicher, sondern ein normativer, sozialer Begriff. Er lässt sich daher auch theoretisch nicht klären, sondern wäre in einer veränderten gesellschaftlichen Praxis aufzuheben: »Alle eindeutig psychologischen Besonderheiten des defektiven Kindes«, schreibt Wygotski (1975, 71 f.), »sind ihrer Grundlage nach nicht biologischer, sondern sozialer Natur. [...] Möglicherweise ist die Zeit nicht mehr fern, da die Pädagogik es als peinlich empfinden wird, von einem defektiven Kind zu sprechen, weil das ein Hinweis darauf sein könne, es handele sich um einen unüberwindbaren Mangel seiner Natur. [...] In unseren Händen liegt es, so zu handeln, dass das gehörlose, das

blinde und das schwachsinnige Kind nicht defektiv sind. Dann wird auch das Wort selbst verschwinden, das wahrhafte Zeichen für unseren eigenen Defekt.«

2 Entwicklung, Lernen und Unterricht

Ausgangspunkt der Überlegungen Wygotskis zur Entwicklung behinderter Kinder ist die Hauptthese der Kulturhistorischen Schule, wonach alle kulturellen Formen menschlichen Verhaltens auf den natürlichen beruhen (vgl. Wygotski 1992, 239 f.), diese jedoch im Verlauf der Entwicklung umstrukturieren und in ihrem Zusammenspiel grundlegend verändern. Von Marx und Engels übernimmt er die Auffassung, dass die Phylogenese des Menschen eine doppelte Geschichte hat: eine biologische (Evolutionsgeschichte) und eine gesellschaftliche (Kulturgeschichte). In der Ontogenese kommen diese beiden Entwicklungslinien zusammen. Die kindliche Entwicklung wiederholt nicht zwangsläufig die Phylogenese, muss aber doch beide Prozesse miteinander verbinden und zu einem einheitlichen Ganzen verschmelzen (vgl. ebd., 62). Sie unterscheidet sich qualitativ von der Ontogenese des tierischen Verhaltens, da ihr Hauptinhalt darin besteht, sich diejenigen Erfahrungen anzueignen, die die Menschheit im Laufe ihrer Geschichte angesammelt hat (vgl. Leontjew 1964, 367). Diese Erfahrungen sind vergegenständlicht in den materiellen und immateriellen Produkten menschlicher Arbeit, die das Kind in seiner Umwelt vorfindet. Von Geburt an lebt das Kind in einer menschlichen Welt, mit von Menschen geschaffenen Gegenständen und Werkzeugen. Indem es lernt, sich darin zurecht zu finden und zu begreifen, wie die Dinge zu handhaben sind und welche Bedeutung sie haben, passt es sich seiner Umwelt nicht bloß an, sondern es macht sie sich zu eigen: es eignet sie sich an (vgl. ebd., 369). Bildung im Kontext der Kulturhistorischen Schule wird daher vor allem als *Aneignungsprozess* verstanden. Im Unterschied zur Anpassung, die lediglich eine Verhaltensänderung bewirkt, setzt die Aneignung ein gewisses Verständnis und aktives Verhältnis zu den anzueignenden Dingen und Verhaltensweisen voraus.

Das Kind muss die in den Bedeutungen der Gegenstände verdichteten Erfahrungen nachvollziehen und reproduzieren können. Dies ist möglich, weil diese Erfahrungen nicht vereinzelt, sondern bereits in verallgemeinerter Form vermittelt werden: in der Unterrichtung durch Erwachsene

oder ältere (bereits erfahrene) Kinder. Wygotski (1987b, 256 f.) unterscheidet zwischen drei Unterrichtstypen: Im Alter bis zu drei Jahren erfolgt der Unterricht relativ spontan und richtet sich vor allem danach, was das Kind selbst aufnehmen kann und will. Ganz anders verhält es sich beim schulischen Unterricht, dessen Inhalte durch den Lehrer oder die Lehrerin vorgegeben sind: So wird das Sprechen im Kleinkindalter viel weniger systematisch vermittelt, als beispielsweise das Rechnen in der Schule. Im Unterschied zum »spontanen Unterricht« der ersten Lebensjahre bezeichnet Wygotski das schulische Lernen auch als »reaktiven Unterricht«, da das Kind in sehr viel höherem Maße den Anweisungen der Erwachsenen folgen muss. Dazwischen liegt der »spontan-reaktive Unterricht« des Vorschulalters, der dadurch charakterisiert ist, dass das Kind zwar hauptsächlich das tut, was es will, dass es aber zugleich auch das will, was derjenige will, der es anleitet (vgl. ebd., 257). Voraussetzung dafür ist die Herausbildung erster sozialer Motive und verallgemeinerter Vorstellungen, die das Kind dazu befähigen, seine Handlungen an bestimmten sozialen Anforderungen, Konventionen und Wertvorstellungen auszurichten. Dies gelingt Kindern in der Regel frühestens ab einem Alter von drei Jahren und geht einher mit der Fähigkeit zur Perspektivübernahme und der Entwicklung des sozialen Rollenspiels.

Logisch-abstraktes Denken, willkürliche Aufmerksamkeit, ethisch-moralisches Handeln und andere, spezifisch menschliche Verhaltensformen unterscheiden sich von den angeborenen psychischen Funktionen des Menschen dadurch, dass sie zu einem gewissen Grad bewusst vollzogen werden. Die Untersuchung dieser »höheren« Verhaltensformen spielt daher eine wichtige Rolle in den Forschungsarbeiten der Kulturhistorischen Schule zum Problem der geistigen Entwicklung und ihrer Behinderung (siehe Wygotski 1992; Leontjew 1964 u. 1982; Luria 1982 u. 1986). Das menschliche Bewusstsein entwickelt sich mit der Aneignung kultureller Zeichensysteme: Dazu zählen insbesondere die Sprache, aber auch Symbole, Bilder, Ziffern, Diagramme, Buchstaben (Schrift) und alle möglichen geistigen Werkzeuge, die es dem Individuum ermöglichen, sein Verhalten und das der anderen zu beherrschen und zu beeinflussen. Die Besonderheit kultureller Zeichen besteht darin, dass es sich um künstlich geschaffene Reize handelt, die willentlich genutzt werden. Daher rührt auch ihre Bedeutung für die Entwicklung des menschlichen Bewusstseins: »Bewusst ist das, was als Reiz auf andere Systeme übertragen wird und in ihnen

einen Wiederhall auslöst. Das Bewusstsein ist immer ein Echo, ein Antwortapparat.« (Wygotski 1985, 294) Das Zeichen stellt einen Umweg dar, über den das Subjekt lernt, seine Reaktionen zu beherrschen. Als tätiges Subjekt bringt es sich dadurch in gewisser Weise überhaupt erst selbst hervor: »Das Innere (das Subjekt) wirkt über das Äußere und verändert damit sich selbst«, schreibt Leontjew (1982, 174). Und Wygotski formuliert: »Es wäre festzuhalten, dass wir erst durch andere wir selbst werden – und das gilt nicht nur für die Gesamtperson, sondern auch für die Geschichte jeder einzelnen Funktion.« (Wygotski 1992, 235) Das autonome, seiner selbst bewusste Subjekt ist somit nicht als gegeben vorauszusetzen, sondern ein Produkt menschlicher Tätigkeit und ihrer kulturhistorischen Objektivationen.

Zeichenprozesse sind umkehrbar, das heißt sie können als künstlich geschaffene Reize selbst wiederum zu Reaktionen werden. Beispielsweise kann ein gesprochenes Wort sowohl Frage (»Reiz«), als auch Antwort (»Reaktion«) sein. Solche »Kreisreaktionen« (Lange) verdoppeln die eigene Erfahrung: Sie machen das Verhalten mit sich selbst identisch und verallgemeinern es zugleich. Indem sie der Kooperation und Verständigung mit anderen Menschen dienen, bilden sie die Grundlage sozialen Verhaltens, gleichen das eigene Verhalten dem der anderen an und machen es dadurch kommunizierbar. Da bewusstes Verhalten vor allem in der Interaktion entwickelt wird und auch in solchen Fällen, in denen jemand kein Gegenüber hat, gleichsam ein sozialer Kontakt des Individuums mit sich selbst ist, betrachtet Wygotski das Bewusstsein als einen Spezialfall sozialer Erfahrung (vgl. ebd., 307).

Für Menschen mit geistiger Behinderung gelten grundsätzlich dieselben Gesetzmäßigkeiten von Bildung und Entwicklung wie für nicht-behinderte Menschen. Wenn sich die geistige Entwicklung des Menschen über kulturelle Umwege vollzieht, dann ist geistige Behinderung keine *Ursache*, sondern vielmehr die *Folge* von Bildungs- und Entwicklungsschwierigkeiten. Ihre primären Ursachen sind nicht biologischer, sondern sozialer Natur. Sie liegen in der erschwerten Aneignung und Entwicklung des kulturellen Zeichengebrauchs, vor allem durch eine Störung des frühen Dialogs zwischen Kind und Eltern. Aber auch zu einem späteren Zeitpunkt kann es infolge isolierender Bedingungen zu einer psychopathologischen Syndrombildung kommen (siehe Jantzen 1992, 313). Trotz seiner Betonung sozialer Einflussgrößen ignoriert Wygotski keineswegs die bio-

logischen Grundlagen von Behinderung: »Als Abweichung von der konstanten biologischen Konstitution des Menschen führt die Behinderung dazu, dass einzelne Funktionen ausfallen, Organe fehlen oder beschädigt sind, dass also der ganze Entwicklungsverlauf mehr oder weniger tiefgreifend umgebaut wird. Damit ist selbstverständlich der normale Verlauf des Hineinwachsens in die Kultur gestört. Denn die Kultur ist auf den normalen, typischen Menschen zugeschnitten und seiner Konstitution angepasst.« (Wygotski 1992, 72) Weder die biologische Anlage, noch die sozio-kulturelle Umwelt können somit die Entstehung geistiger Behinderung erklären. Vielmehr kommt es auf deren konkretes Verhältnis an. Jantzen (1976, 22) hat in diesem Zusammenhang die Kategorie der »Isolation« – verstanden als Störung der individuellen Widerspiegelungs- und Aneignungsprozesse – zum allgemeinen Gegenstand der von ihm entworfenen Materialistischen Behindertenpädagogik erhoben. Das wichtigste Prinzip der Heil- und Sonderpädagogik besteht nach Wygotski in der Schaffung neuer Umwege für die Entwicklung des behinderten Kindes, die seine sozio-kulturelle Isolation aufheben. Wie Gehörlose in der Gebärdensprache eine Alternative zur Lautsprache finden oder Blinde in der Braille-Schrift eine Alternative zur »Schwarzschrift«, so bedürfen auch Menschen unter den Bedingungen von Syndromen wie Autismus, Williams-Beuren-Syndrom oder ADS/ADHS alternativer Zugänge zur Kultur, die ihren besonderen Lern- und Entwicklungswegen angepasst sind und die es ihnen ermöglichen, dieselben Strukturen des Bewusstseins zu verwirklichen, die sie über den Weg der Normalkultur nur unvollkommen oder unter größten Schwierigkeiten zu entwickeln vermögen.

Wygotski leugnet also keineswegs die Notwendigkeit einer besonderen Bildung und Erziehung behinderter Kinder, sondern behauptet im Gegenteil, dass nur eine hohe wissenschaftliche Kenntnis spezieller Methoden und Verfahren den wahren Pädagogen auf diesem Gebiet schafft (vgl. Wygotski 1975, 71). Die Sonderpädagogik müsse aber stets der sozialen Erziehung untergeordnet bleiben. Die Heilpädagogik dürfe die normale Pädagogik nicht verschlingen: Die Bildung und Erziehung eines behinderten Kindes sei genauso ein Prozess der Entwicklung neuer Verhaltensformen wie beim normalen Kind. Das behinderte Kind sei in erster Linie *Kind* und erst in zweiter Linie ein *besonderes* Kind: »Wir erforschen sorgfältig die Körnchen der Defekte; die Goldkörnchen der Krankheit, die wir bei den anormalen Kindern vorfinden, [...] und bemerken dabei die

Pud³ an Gesundheit nicht, die in jedem kindlichen Organismus enthalten sind, wie schwer er auch immer unter dem Defekt gelitten hat.« (Ebd., 69) An diese Binsenweisheit muss die Sonderpädagogik in Theorie und Praxis immer wieder erinnert werden.

Einen Hauptfehler der Sonderschule sieht Wygotski (2001b, 133) darin, dass sie – gewissermaßen auf dem Weg des geringsten Widerstandes – ihren Unterricht dem niedrigen Entwicklungsniveau der Schülerinnen und Schüler unterwirft. Dass Kinder mit geistiger Behinderung nur unter größten Anstrengungen zum begrifflich-abstrakten Denken gelangen, habe in der sonderpädagogischen Didaktik zu einer Verabsolutierung des Prinzips der Konkretheit und des Anschauungsunterrichts geführt. Die Aufgabe der Schule bestehe aber nicht darin, sich dem Defekt anzupassen, sondern ihn zu überwinden. Schon der Münchner Arzt und Psychologe Eliasberg stellte in seinen experimentellen Versuchen zur »Psychologie und Pathologie der Abstraktion« (1925) fest, dass die Veranschaulichung keinen Ersatz für die Funktionen des abstrakten und kategorialen Denkens bietet. Dies bestätigten auch die praktischen Erfahrungen mit dem Anschauungsunterricht, die für Wygotski eine große Enttäuschung sind: »Es stellte sich heraus, dass ein Unterrichtssystem, das sich ausschließlich auf Anschaulichkeit gründet und alles aus dem Unterricht verbannt, was mit abstraktem Denken zusammenhängt, dem Kind nicht nur nicht hilft, sondern diesen Defekt sogar noch verstärkt. Das Kind wird daran gewöhnt, ausschließlich anschaulich zu denken, alle schwachen Keime abstrakten Denkens, die bei diesen Kindern trotz allem vorhanden sind, werden erstickt. Gerade weil das geistig zurückgebliebene Kind, sich selbst überlassen, niemals zu entwickelteren Formen des abstrakten Denkens gelangt, besteht die Aufgabe der Schule darin, das Kind mit allen Kräften in dieser Richtung voranzubringen, bei ihm das zu entwickeln, was ihm fehlt.« (Wygotski 1987c, 301)

Nun ist es zweifellos richtig, dass der Unterricht auf das jeweilige Entwicklungsniveau des Kindes abgestimmt sein muss. Dabei gilt es jedoch mindestens zwei Niveaus zu berücksichtigen: (1) das *Niveau der aktuellen Entwicklung* des Kindes, das dem Niveau der bereits abgeschlossenen Entwicklungszyklen entspricht, auf dem das Kind seine Aufgaben selbstständig löst, und (2) die *Zone seiner nächsten Entwicklung*, die dem Niveau entspricht, auf dem das Kind Aufgaben nur unter Anleitung, durch

3 Pud ist ein altes russisches Gewichtsmaß: 1 Pud ≈ 16,38 kg.

Nachahmung oder mit Hilfe der Erwachsenen lösen kann, die es, auf sich selbst gestellt, noch nicht bewältigt. Diese Unterscheidung ist für die pädagogische Praxis deshalb so wichtig, weil jede höhere psychische Funktion in der Entwicklung des Kindes zweimal auftritt: Sie durchläuft zunächst ein äußeres Stadium, da sie ursprünglich eine gesellschaftliche Funktion ist und daher am Anfang ausschließlich in der gemeinsam geteilten Handlung existiert.⁴ Im zweiten Schritt verkürzt sich die äußere, inter-individuelle Handlung, wird verinnerlicht (»interiorisiert«) und damit schließlich zu einer inneren, intra-individuellen Funktion.

Die Verabsolutierung des Anschauungsunterrichts bindet das Kind an die Zone seiner aktuellen Entwicklung. Wo Anschaulichkeit und Konkretheit zum Selbstzweck werden, sind sie unter dem Aspekt der Gesamtentwicklung des Kindes ineffektiv. Sie werden dann selbst zu einer Behinderung des Lernens und der Entwicklung: Der Unterricht läuft der Entwicklung des Kindes hinterher (vgl. Wygotski 1987c, 302), statt eine Zone der nächsten Entwicklung zu schaffen, die das Kind auf seinem Lern- und Entwicklungsweg voran bringt und ihm neue Spiel- und Handlungsräume eröffnet. Nach Wygotski ist nur der Unterricht gut, der der Entwicklung vorseilt. Entwicklungs- und Unterrichtsprozesse fallen keineswegs zusammen: Die Entwicklung folgt dem Unterricht – nicht umgekehrt. Der Unterricht muss zum Motor der Gesamtentwicklung des Kindes werden, statt sich dieser unterzuordnen. Bildung und Entwicklung sind einander nicht äußerlich, sondern schulische Bildung wird hier als »notwendiges, immanentes und allumfassendes Moment« (ebd., 304) des menschlichen Entwicklungsprozesses verstanden, in dem sich das Kind die historischen Merkmale seiner Gattung aneignet.

Die didaktischen Konsequenzen aus dieser Annahme hat Galperin (1967) mit seinem Modell der etappenweisen Herausbildung geistiger Operationen gezogen, das in kaum einem Lehrbuch zur Didaktik im Förderschwerpunkt geistige Entwicklung mehr fehlt (siehe Fischer 1978, 199 f.; Straßmeier 2000, 46–48; Manske 2004, 79 f.; Fischer 2008, 126–129): Es beschreibt, wie ein Lerngegenstand im Unterricht auf unterschiedlichen Aneignungsstufen vermittelt werden kann: angefangen bei den motivationalen Voraussetzungen (der sogenannten »Orientierungsgrundlage«), über äußere, gegenständliche Handlungen, deren Verkürzung auf symbolischer

4 Der Handlungsbegriff wird hier sehr weit gefasst und meint auch kommunikatives Handeln.

und verbaler Ebene, bis hin zur Verinnerlichung des Gelernten als Begriff und geistige Denkform. Dieses Modell, das auch in der Regelschulpädagogik Verbreitung gefunden hat (siehe zum Beispiel Gudjons 2008, 43–46), erscheint auch deshalb für die Geistigbehindertenpädagogik besonders interessant, weil es den Unterricht gezielt nach bestimmten Ebenen des Zeichengebrauchs strukturiert, die zugleich typisch für die Lerntätigkeit auf unterschiedlichen Stufen der geistigen Entwicklung sind. Es umfasst eine Abfolge von Unterrichtsphasen, die in sich geschlossen ist und an deren Ende die Entwicklung eines neuen, verinnerlichten Begriffs steht. Dieser Entwicklungsprozess ist zu unterscheiden von dem jeweiligen Entwicklungsniveau der Schülerinnen und Schüler. Die »Lern-« oder »Aneignungsstufen« in Galperins Modell dürfen nicht mit »Entwicklungsstufen« verwechselt werden. Prinzipiell ist sein didaktisches Schema auf jedes Entwicklungs- und Lebensalter übertragbar: von der Grundschule bis zur Hochschule und Erwachsenenbildung. Es bildet deshalb auch die theoretische Grundlage für Feusers Entwurf einer entwicklungslogischen Didaktik, die das »Lernen am gemeinsamen Gegenstand« in den Mittelpunkt der schulischen Integration/Inklusion behinderter Kinder und Jugendlicher stellt (siehe Feuser 1995, 177).

3 Bildung und Erziehung

Im Sinne der Kulturhistorischen Schule sind Bildung und Entwicklung einander nicht äußerlich, sondern menschliche Entwicklung setzt Bildung voraus. Doch ist die Gleichsetzung des von Wygotski und anderen Autoren im russischen Original verwendeten Wortes »Obrasovanie« mit »Bildung« überhaupt zulässig? Bekanntlich gilt der in der Zeit der Aufklärung und des Neuhumanismus durch Kant, Wieland, Herder und Humboldt geprägte Bildungsbegriff als Eigentümlichkeit der deutschen Pädagogik, für die es in anderen Sprachen kein Äquivalent gibt (siehe Kron 1994, 70 f.). Neuere Untersuchungen lassen jedoch Zweifel an dieser Annahme aufkommen. Stojanov (2006, 27 ff.) stellt fest, dass sich durchaus eine Reihe anderer Sprachen benennen lässt (unter anderem das Russische), in denen ähnliche semantische Differenzierungen wie im Deutschen vorgenommen werden: »So ist das russische Wort »Obrasovanie« ein ziemlich genaues Äquivalent der deutschen »Bildung«, wobei »Obrasovanie« (»Bildung«) sich klar von »Vosipitanie« (das russische Äquivalent für »Erziehung«) abgrenzt.

Ähnlich wie im Deutschen wird hier »Obrasovanie« qua »Bildung« vor allem als (Selbst-)Entwicklung der Person im Rahmen von Welterschließungsprozessen verstanden, wohingegen »Vosipitanie« qua »Erziehung« eher die Fremdeinwirkung einer Person zwecks ihrer Vorbereitung für die Erfordernisse des tagtäglichen Miteinanderlebens meint.« (Ebd., 28) Wissenschaftliche Begriffe, so Stojanov, sollten nach Möglichkeit universale, transkontextuelle Gültigkeit beanspruchen können. Wäre der Begriff der »Bildung« außerhalb des deutschen Kultur- und Sprachraums tatsächlich ungültig, so müsste man fragen, inwieweit ihm überhaupt der Status eines wissenschaftlichen Terminus zukommt.

Wir können also davon ausgehen, dass die russischen Begriffe für »Bildung« und »Erziehung« in ähnlicher Weise verwendet werden, wie im Deutschen.⁵ Im Rahmen der Theorie der Kulturhistorischen Schule ist ihre Unterscheidung eng verbunden mit der Differenzierung zwischen den Begriffen »Sinn« und »Bedeutung«, deren Verhältnis wiederum auf die Beziehung zwischen affektiver (emotionaler) und intellektueller (kognitiver) Entwicklung verweist. Das Verhältnis von Affekt und Intellekt ist nach Wygotski der wichtigste Schlüssel zum Verständnis der Eigenheiten geistig behinderter Kinder (siehe Wygotski 2001b, 161). In der Einleitung zu seinem wohl bekanntesten Werk »Denken und Sprechen« (1934) schreibt Wygotski: »Eine Isolierung des Denkens vom Affekt verschließt für immer die Erklärung der Grundlagen des Denkens selbst, weil die Analyse der das Denken determinierenden Faktoren notwendig die Aufdeckung der Motive des Denkens, die Bedürfnisse und Interessen, die Impulse und Tendenzen voraussetzt, die die Richtung der Gedankenfolge bestimmen. Umgekehrt wird dadurch auch von vornherein die Untersuchung des Einflusses des Denkens auf die *affektive, volitionale* Seite des psychischen Lebens verhindert.« (Wygotski 1977, 15) Geistige Behinderung lasse sich nur verstehen, wenn Pädagogik und Psychologie die einseitig intellektualistischen oder triebtheoretischen bzw. voluntaristischen Erklärungsversuche überwinden. Die Begriffspaare »Bildung und Erziehung«,

5 Eine weitere Bestätigung dafür findet sich im Werk des großen russischen Pädagogen und Schriftstellers L. Tolstoi, der in einem Artikel über »Erziehung und Bildung« aus dem Jahr 1862 explizit auf die Unterschiede und Gemeinsamkeiten des russischen und deutschen Sprachgebrauchs eingeht und darin unter anderem von einer Diskussion mit Diesterweg über das Thema »Bildung, Erziehung und Unterricht« berichtet, in der sich die beiden Pädagogen, trotz aller Meinungsverschiedenheiten, sehr gut über diese Begriffe verständigen konnten (siehe Tolstoi 1994, 172).

»Bedeutung und Sinn«, »kognitive und emotionale Entwicklung« bilden jeweils eine dialektische *Einheit*, die auf ein Drittes verweist, in dem sich ihr scheinbarer Gegensatz aufhebt. Dieses Dritte sind nach Wygotski die kulturhistorisch variablen Strukturen des menschlichen Bewusstseins. Mit dessen Entwicklung gehen die angeborenen affektiven und intellektuellen Funktionen des Menschen neue Beziehungen ein. Es entstehen kulturell vermittelte Verbindungen, durch die sich das Verhältnis von Emotion und Kognition grundlegend ändert. Der Unterschied zwischen geistig behinderten und nicht-behinderten Kindern liegt demzufolge weder in ihrem Denken, noch auf dem Gebiet der Emotionen und des Willens, sondern in der Dynamik der wechselseitigen Beziehungen, die sich zwischen diesen Funktionsbereichen in ihrem Bewusstsein herausbilden. Damit verweist das Problem des Verhältnisses von intellektueller und affektiver Entwicklung erneut auf die Unterschiede in der Aneignung und im Gebrauch kultureller Zeichensysteme, die diese Beziehungen letztlich vermitteln.

Um in diesem Zusammenhang die Begriffe »Bildung« und »Erziehung« präziser zu fassen, ist ein kurzer Exkurs auf die methodologischen Grundlagen der Kulturhistorischen Schule nötig: Deren wissenschaftliches Programm zielt von Anfang an darauf ab, eine »konkrete Psychologie des Menschen« (Wygotski 2005) zu begründen. Dies macht nicht zuletzt ihren hohen Anspruch als Theorie und Methodologie einer allgemeinen Pädagogik und Psychologie aus. Ihr Vorbild ist die von Marx in den »Grundrissen der Kritik der politischen Ökonomie« (1857–1858) skizzierte Methode des »Aufsteigens vom Abstrakten zum Konkreten« (Marx 1974, 22), die sich an Hegels Dialektik orientiert. Die Theorie soll nicht von der Wirklichkeit abstrahieren, sondern die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen menschlichen Verhaltens auf einen allgemeinen Begriff bringen. Nicht die Abstraktion ist daher das Ziel der wissenschaftlichen Analyse, sondern die möglichst umfassende Beschreibung und gesetzmäßige Erklärung konkreter menschlicher Verhaltensweisen.⁶

Eine solche Theorie kann ihre Wahrheit nur in der Konfrontation mit der Wirklichkeit und durch Bewährung in der Praxis beweisen. Deshalb haben die Vertreter der Kulturhistorischen Schule ihre Thesen immer wieder anhand empirischer Untersuchungen überprüft und weiter entwickelt. Ihr bevorzugter methodischer Zugang ist dabei das Experiment. Wygotski selbst bezeichnet seine Vorgehensweise als »experimentell-genetisch«: da-

6 Siehe dazu ganz ähnlich auch Lewin 1981.

mit charakterisiert er gegenüber der rein beschreibenden, introspektiven Psychologie des 19. Jahrhunderts (Wundt, Dilthey) und der naturwissenschaftlichen Zergliederung des Psychischen in Reiz-Reaktions-Ketten durch den Behaviorismus (Pawlow, Watson), eine Methodik, die das jeweils untersuchte Phänomen in einen dynamischen Prozess verwandelt, dessen einzelne Entwicklungsmomente zu Zwecken der Analyse künstlich hervorgerufen und reproduziert werden, ohne dabei jedoch das psychische Ganze – das bewusste Erleben und die sinnhafte Erfahrung – aus den Augen zu verlieren. Dies erscheint Wygotski gerade bei solchen Verhaltensformen notwendig, die bereits eine lange historische Entwicklung durchgemacht haben und inzwischen gewissermaßen versteinert sind, wie zum Beispiel der Zahlbegriff oder der Gebrauch der Zeigegeste. In solchen Fällen sei es wichtig, die Herausbildung dieser Funktionen in der lebendigen Tätigkeit nachzuvollziehen: »Es handelt sich um die Analyse eines Prozesses und nicht die eines Dinges, also um eine Analyse, die den realen kausal-dynamischen Zusammenhang aufdeckt und nicht die äußeren Merkmale des Prozesses zergliedert; es ist folglich eine erklärende und nicht eine beschreibende Analyse; und es handelt sich schließlich um eine genetische Analyse, die zum Ausgangspunkt zurückkehrt und alle Entwicklungsprozesse einer inzwischen als psychische Versteinierung erscheinenden Form wiederherstellt.« (Wygotski 1992, 169 f.) Experimentelle Forschungsfelder der Kulturhistorischen Schule sind vor allem die Entwicklungspsychologie des Kindes (Leontjew 2001; Wygotski 1977; Elkonin 1972), kulturvergleichende Studien zur Denk- und Wahrnehmungspsychologie (Luria 1986) sowie Untersuchungen zur Psychopathologie, Defektologie und Neuropsychologie (Wygotski 2001a u. 2001b; Luria 1961; Luria/Judowitsch 1970).

Die Untersuchungseinheit dieser verschiedenen Forschungsaktivitäten sind kulturelle Zeichensysteme: Wie Marx im »Kapital« (1867) die Ware als Zellform des Kapitalismus analysiert, begreift Wygotski das Zeichen als Zellform und Ausgangsabstraktion der Analyse des menschlichen Bewusstseins. Analog zum Doppelcharakter der Ware, die in einen individuellen Gebrauchswert und einen sozialen Tauschwert zerfällt, weist auch das Zeichen zwei Seiten auf (siehe Zimpel 1994, 201 f.): Es ist zugleich geistiges Werkzeug (individuell) und Medium der Kommunikation und Interaktion (sozial). Das Wort beispielsweise ist zugleich Mittel des Denkens und der Verständigung (vgl. Wygotski 1977, 13). Leontjew (1982, 257)

weist in diesem Kontext auf den psychologischen Unterschied zwischen dem persönlichen (subjektiven) »Sinn« und der gesellschaftlichen (objektiven) »Bedeutung« eines Zeichens hin. Deren Verhältnis soll hier kurz am Beispiel des Zeichensystems der Sprache erklärt werden: Die *Bedeutung* eines Wortes entspricht den allgemeinen gesellschaftlichen Praktiken und Erfahrungen, die sich in dem durch das Wort bezeichneten Begriff kristallisieren. Diese Bedeutung ist »objektiv«, das heißt sie existiert relativ unabhängig vom Bewusstsein der einzelnen Individuen in einem gemeinsam geteilten Bedeutungs- und Handlungsraum. Ein Begriff (und damit auch das Wort) bliebe jedoch inhaltsleer, wenn sich dadurch kein persönlicher *Sinn* realisieren ließe, wenn also die Individuen, die sich seiner bedienen, die Bedeutung nicht auf ihre Lebenssituation – auf ihre Fragen, Interessen, Wünsche und Bedürfnisse beziehen könnten. Die gesellschaftlichen Bedeutungen existieren überhaupt nur in der Form des sich in ihnen und durch sie verkörpernden subjektiven Sinns. Die persönliche Sinngebung spiegelt somit im Bewusstsein die eigentlichen Lebensbeziehungen der Menschen zu einem bestimmten Gegenstand oder Begriff wider.

Luria erläutert die Unterscheidung zwischen »Sinn« und »Bedeutung« am Beispiel des Begriffs »Kohle« (Luria 1982, 54 f.): In seiner allgemeinen, objektiven *Bedeutung* bezeichnet das Wort »Kohle« einen schwarzen Gegenstand pflanzlicher Herkunft, der eine bestimmte chemische Zusammensetzung aufweist, mit dem Element Kohlenstoff als Grundlage. In verschiedenen Situationen und für verschiedene Menschen kann jedoch der persönliche *Sinn* von »Kohle« völlig unterschiedlich sein: Jemand, der sein Haus im Winter mit einem Ofen warm hält, wird ihm den Sinn eines Brennstoffs geben. Für eine Chemikerin ist Kohle ein Untersuchungsobjekt, dessen stoffliche Struktur und Reaktionsweisen sie interessieren. Für einen Künstler wiederum ist Kohle ein Malwerkzeug, mit dem er seine Skizzen anfertigt. Die allgemeine Bedeutung stellt sicher, dass alle drei Personen wissen, was gemeint ist, wenn von »Kohle« gesprochen wird. Ihre jeweiligen Motive, mit denen sie sich darauf beziehen, werden jedoch durch ihre individuelle Lebenssituation bestimmt, durch das, was der Kohle sowohl im Bewusstsein als auch im Handeln einen konkreten Sinn gibt. Nicht die Bedeutung schafft den Sinn, sondern die Beziehung des Handlungsgegenstandes (hier: der Kohle) zum Motiv der Tätigkeit.

Vor allem Leontjew hat in seinen Forschungsarbeiten immer wieder auf die Bedeutung der Motivationssphäre für die Entwicklung des Kindes

hingewiesen, welche für ihn in erster Linie durch einen Wandel der Tätigkeitsmotive gekennzeichnet ist (vgl. Leontjew 1963, 344). Die Analyse der in den Gegenständen des menschlichen Bewusstseins verkörperten Motive, Emotionen und Sinnstrukturen ist auch der Ausgangspunkt seiner allgemeinen Tätigkeitstheorie (siehe Leontjew 1982, 101–102). Deren wichtigster Erkenntnisgewinn für die Pädagogik liegt in der analytischen Unterscheidung zwischen dem bewussten *Ziel* einer Handlung und dem (meist unbewussten) *Motiv* der Tätigkeit. Klaffen Lernziel und Lernmotiv im Unterricht auseinander, so Leontjew, kommt es zur Aneignung von Bedeutung bei gleichzeitigem Sinnverlust. Dies ist unter anderem dann der Fall, wenn Lernen unter den Bedingungen von Zwang oder Dressur stattfindet – die Motive der Lerntätigkeit also in der Vermeidung von Bestrafung oder im Streben nach rein äußerlicher Belohnung liegen (extrinsische Motivation). Leontjew (1963, 331) führt dazu ein einfaches Beispiel an: Stellen Sie sich vor, Sie lesen ein Geschichtsbuch, um sich auf eine Prüfung vorzubereiten. Noch während Sie lesen, kommt jemand hinzu, der Ihnen mitteilt, dass das Buch zur Vorbereitung auf die Prüfung irrelevant ist. Sie haben jetzt drei Möglichkeiten: (a) Sie legen das Buch sofort zur Seite; (b) Sie lernen weiter daraus; (c) Sie beenden nur ungern Ihre Lektüre. In den letzten beiden Fällen ist klar, warum Sie gelesen haben: Sie interessieren sich für den Inhalt des Buches. Lernziel und Lernmotiv stimmen überein. Im ersten Fall dagegen besteht das tatsächliche Motiv in der Notwendigkeit, die Prüfung zu bestehen. Das Gelesene deckt sich nicht mit dem, was das Lesen anregt.

Für die Wissensaneignung im Unterricht reicht es nicht aus, lediglich die allgemeine Bedeutung eines Lerngegenstands zu vermitteln. Die gelernten Inhalte müssen eine Beziehung zum Leben des Kindes haben, um einen Sinn zu ergeben. Damit hängt zusammen, dass nur das erfolgreich und dauerhaft im Gedächtnis behalten wird, zu dem ein emotionaler Bezug hergestellt werden kann. Lerninhalte, bei denen dies nicht gelingt, sind in der Regel schnell wieder vergessen. Die Übertragung von Wissen findet daher nie auf direktem Weg statt, sondern ist auf vielfältige Weise gebrochen durch die subjektiven Motive der Lernenden und ihren jeweils singulären Zugang zum Lerngegenstand (siehe dazu auch Ruf/Gallin 1998). »Die unmittelbare Kommunikation zwischen einem Bewusstsein und einem anderen«, so Wygotski (1977, 354), »ist nicht nur physisch, sondern auch psychisch unmöglich. Sie kann nur auf einem indirekten,

vermittelten Weg, in der inneren Vermittlung des Gedankens erst durch Bedeutungen und dann durch Wörter erfolgen.« Doch auch der Gedanke ist noch nicht die letzte Instanz: »Er entsteht selbst nicht aus einem anderen Gedanken, sondern aus dem motivierenden Bereich unseres Bewusstseins, der unsere Triebe und Bedürfnisse, unsere Interessen und Impulse, unsere Affekte und Emotionen umfasst. Hinter dem Gedanken stehen affektive und volitionale Tendenzen.« (Ebd.) Leontjew spitzt diese These weiter zu, wenn er schreibt: »Würden geometrische Axiome an menschliche Interessen rühren, würden wir sie zu widerlegen versuchen und allen Beweisen von Euklid und Archimedes zum Trotz gegen sie verstoßen.« (Leontjew 1982, 267) Und weiter: »Das Problem der Herausbildung und Entwicklung des Denkens kann demnach nicht gänzlich auf das Problem des Erwerbs von Wissen, von geistigen Fähigkeiten und Fertigkeiten reduziert werden, denn Beziehung – Sinn kann nicht vermittelt werden. Er kann lediglich im Prozess des Unterrichtens aufgedeckt werden, man kann ihn in einer deutlich fassbaren entwickelten Idee verkörpern, nachdem der Schüler mit den entsprechenden Kenntnissen und Fähigkeiten ausgestattet wurde. Den Sinn lehrt man nicht – Sinn wird erzogen. Die Einheit von Erziehung und Bildung – das ist die konkret-psychologische Einheit der Herausbildung von Sinn und Bedeutung. Jene inhaltlichen Beziehungen, die Erziehung und Bildung miteinander verbinden, fungieren im Prozess der Bewusstseinsentwicklung eben als Beziehungen von Sinn und Bedeutung.« (Ebd., 267 f.)⁷ Während das erzieherische Moment dem Lernen Richtung und Antrieb gibt und damit die sinnhafte, emotionale und motivationale Seite der Tätigkeit des Kindes beeinflusst, zielt Bildung auf die Aneignung allgemeiner, gesellschaftlicher Bedeutungen und damit auf die (Selbst-)Veränderung kognitiver Fähigkeiten und Funktionen. Im Ursprung sind Bildung und Erziehung nicht voneinander zu trennen. Ein effektiver Unterricht umfasst stets beide Momente, ist also zugleich erziehender und bildender Unterricht.

7 Auf diesen Zusammenhang weist auch Feuser hin, wenn er schreibt: »Erziehung meint die Ausbildung des Bedürfnisses des Menschen nach dem Menschen und auf dieser Basis die Strukturierung der Tätigkeit des Menschen mit dem Ziel größtmöglicher Realitätskontrolle, und Bildung meint das Gesamt der Wahrnehmungs-, Denk- und Handlungskompetenzen eines Menschen im Sinne seiner aktiven Selbstorganisation, verdichtet in seiner Biographie. Erziehung und Bildung stehen dabei in einem unauflösbaren Zusammenhang: sie sind zwei Seiten ein und derselben Medaille.« (Feuser 1995, 140)

Zusammenfassend lässt sich festhalten: »Bildung« im Sinne der Kulturhistorischen Schule bezeichnet einen durch Unterricht strukturierten Lernprozess, der sich als unverzichtbarer und unersetzlicher Teil menschlicher Entwicklung darstellt: Deren Besonderheit gegenüber der Ontogenese anderer Lebewesen besteht darin, dass das Kind nicht bloß einen biologischen Reifungs- und Anpassungsprozess durchläuft, sondern sich in seiner Entwicklung die Erfahrungen aneignet, die die Menschheit im Laufe ihrer Geschichte gesammelt hat (vgl. Leontjew 1963, 367). Wo der Zugang zum kulturellen Erbe durch eine biologische Schädigung, durch soziale Isolation oder kulturelle Deprivation erschwert wird, kommt es zu einer Behinderung der geistigen Entwicklung. Dieser Prozess umfasst sowohl die Aneignung der in den Lerngegenständen verkörperten allgemeinen, gesellschaftlichen Bedeutungen, als auch die Erziehung von Lernmotiven als Grundlage subjektiver Sinngebungen. Die Aufgabe der Sonderpädagogik besteht in solchen Fällen darin, Umwege für die psychische Entwicklung des Kindes zu schaffen, die ihm alternative Zugangsmöglichkeiten zur Kultur und Gesellschaft eröffnen und es ihm ermöglichen, diese als sinnvolle Mittel zur Realisierung seiner persönlichen Motive und Handlungsziele zu erleben. Ein behindertes Kind ist daher in der Regel nicht weniger, sondern mehr als andere Kinder auf Bildung und Erziehung angewiesen, deren Funktion für die geistige Entwicklung sich jedoch in keiner Weise von der bei einem nicht-behinderten Kind unterscheidet.

Literatur

- Ackermann, Karl-Ernst (1990): Zum Verständnis von »Bildung« in der Geistigbehindertenpädagogik. In: Dreher, Walther (Hg.): Geistigbehindertenpädagogik – vom Menschen aus. Gütersloh, 65–84.
- Bach, Heinz (1968): Geistigbehindertenpädagogik. Berlin.
- Basaglia, Franco (1981): Was ist Psychiatrie? In: ebd. (Hg.): Was ist Psychiatrie? 2. Aufl. Frankfurt a. M., 7–18.
- Cole, Michael (1998): Cultural psychology: A once and future discipline. Cambridge.
- Deinhardt, Heinrich Marianus/Georgens, Jan Daniel (1861/63): Die Heilpädagogik mit besonderer Berücksichtigung der Idiotie und der Idiotenanstalten. 2 Bde. Leipzig.
- Elkonin, Daniil B. (1972): Zum Problem der Periodisierung der psychischen Entwicklung im Kindesalter. In: Akademie der Pädagogischen Wissenschaften.

- ten der DDR/Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der UdSSR (Hg.): Psychologische Probleme der Entwicklung sozialistischer Persönlichkeiten. Berlin, 212–229.
- Ferrari, Danielle/Kurpiers, Sonja (2001): P. J. Galperin: Auf der Suche nach dem Wesen des Psychischen. Butzbach-Griedel.
- Feuerstein, Reuven (1988): Don't accept me as I am: helping retarded people to excel. New York.
- Feuser, Georg (1995): Behinderte Kinder und Jugendliche zwischen Integration und Aussonderung. Darmstadt.
- Fischer, Dieter (1978): Neues Lernen mit Geistigbehinderten: Eine methodische Grundlegung. Würzburg.
- Fischer, Erhard (2008): Bildung im Förderschwerpunkt geistige Entwicklung. Bad Heilbrunn.
- Galperin, Pjotr J. (1967): Die Entwicklung der Untersuchungen über die Bildung geistiger Operationen. In: Hiebsch, Hans (Hg.): Ergebnisse der sowjetischen Psychologie. Berlin, 367–405.
- Goldstein, Kurt (1934): Der Aufbau des Organismus. Einführung in die Biologie unter besonderer Berücksichtigung der Erfahrungen am kranken Menschen. Haag.
- Greving, Heinrich/Gröschke, Dieter (Hg.) (2000): Geistige Behinderung – Reflexionen zu einem Phantom. Ein interdisziplinärer Diskurs um einen Problembegriff. Bad Heilbrunn.
- Gudjons, Herbert (2008): Handlungsorientiert lehren und lernen. 7., akt. Aufl. Bad Heilbrunn.
- Guthke, Jürgen (1977): Zur Diagnostik der intellektuellen Lernfähigkeit. Stuttgart.
- Hallowell, Edward M./Ratey, John (2007): Zwanghaft zerstreut oder die Unfähigkeit, aufmerksam zu sein. 10. Aufl. Reinbek.
- Hoffmann, Thomas (2007): Arbeit und Entwicklung: Zur Institutionalisierung geistiger Behinderung im 19. Jahrhundert. In: Günther Cloerkes/Jörg-Michael Kastl (Hg.): Leben und Arbeiten unter erschwerten Bedingungen. Menschen mit Behinderungen im Netz der Institutionen. Heidelberg, 101–124.
- Jantzen, Wolfgang (1976): Materialistische Erkenntnistheorie, Behindertenpädagogik und Didaktik. In: Demokratische Erziehung, 1/1976, 15–29.
- Jantzen, Wolfgang (1990): Allgemeine Behindertenpädagogik. Band 2: Neurowissenschaftliche Grundlagen, Diagnostik, Pädagogik und Therapie. Weinheim.
- Jantzen, Wolfgang (1992): Allgemeine Behindertenpädagogik. Band 1: Sozialwissenschaftliche und psychologische Grundlagen. 2. Aufl. Weinheim.

- Jantzen, Wolfgang (1999): Aspekte struktureller Gewalt im Leben geistig behinderter Menschen. In: Seidel, Michael (Hg.): Gewalt im Leben von Menschen mit geistiger Behinderung. Reutlingen, 45–64.
- Jantzen, Wolfgang (2008): Kulturhistorische Psychologie heute. Methodische Erkundungen zu L. S. Vygotskij. Berlin.
- Jantzen, Wolfgang/Lanwer, Willehad (1996): Diagnostik als Rehistorisierung. Methodologie und Praxis einer verstehenden Diagnostik am Beispiel schwer behinderter Menschen. Berlin.
- Kölbl, Carlos (2006): Die Psychologie der kulturhistorischen Schule. Göttingen.
- Kron, Friedrich W. (1994): Grundwissen Pädagogik. 4. Aufl. München/Basel.
- Lenhoff, Howard M. u. a. (1998): Williams-Beuren-Syndrom und Hirnfunktionen. In: Spektrum der Wissenschaft, 2/1998, 62–68.
- Leontjew, Alexej N. (1963): Probleme der Entwicklung des Psychischen. Berlin.
- Leontjew, Alexej N. (1981): Psychologie des Abbilds. In: Forum Kritische Psychologie, 9/1981, 5–19.
- Leontjew, Alexej N. (1982): Tätigkeit, Bewusstsein, Persönlichkeit. Köln.
- Leontjew, Alexej N. (2001): Die Entwicklung des Gedächtnisses. In: Ebd.: Frühschriften. Berlin, 63–288.
- Lewin, Kurt (1981): Der Übergang von der Aristotelischen zur Galileischen Denkweise in Biologie und Psychologie. In: Ebd.: Werkausgabe. Bd. 1: Wissenschaftstheorie I. Bern/Stuttgart, 233–278.
- Lewin, Kurt (1982): Eine dynamische Theorie des Schwachsinnigen. In: Ebd.: Werkausgabe. Bd. 6: Psychologie der Entwicklung und Erziehung. Bern/Stuttgart, 225–266.
- Luhmann, Niklas (2002): Das Erziehungssystem der Gesellschaft. Frankfurt a. M.
- Luria, Alexander R. (1961): The role of speech in the regulation of normal and abnormal behavior. New York u. a.
- Luria, Alexander R. (1982): Sprache und Bewusstsein. Köln.
- Luria, Alexander R. (1986): Die historische Bedingtheit individueller Erkenntnisprozesse. Weinheim.
- Luria, Alexander R. (1993): Romantische Wissenschaft. Forschungen im Grenzbezirk von Seele und Gehirn. Reinbek.
- Luria, Alexander R./Judowitsch, Faina Ja. (1970): Die Funktion der Sprache in der geistigen Entwicklung des Kindes. Düsseldorf.
- Mann, Iris (1977): Schlechte Schüler gibt es nicht. München.
- Mann, Iris (1995): Lernen können ja alle Leute. Lesen-, Rechnen-, Schreibenlernen mit der Tätigkeitstheorie. 3. Aufl. Weinheim/Basel.

- Manske, Christel (2004): Entwicklungsorientierter Lese- und Schreibunterricht für alle Kinder. Die nichtlineare Didaktik nach Vygotskij. Weinheim/Basel.
- Moor, Paul (1964): Notwendigkeit und Möglichkeiten der Erziehung und Bildung geistig behinderter Kinder. In: Lebenshilfe, 2/1964, 57–65.
- Moser, Vera (2003): Konstruktion und Kritik. Sonderpädagogik als Disziplin. Opladen.
- Neuhäuser, Gerhard (2000): Geistige Behinderung aus medizinischer Sicht. In: Greving/Gröschke 2000, 31–38.
- Niedecken, Dietmut (2003): Namenlos. Geistig Behinderte verstehen. Weinheim.
- van Oers, Bert u. a., (Hg.) (2008): The Transformation of Learning: Perspectives from Activity Theory. Cambridge.
- Roth, Heinrich (1962): Die realistische Wendung in der pädagogischen Forschung. In: Neue Sammlung 2./1962, 481–490.
- Ruf, Urs/Gallin, Peter (1998): Dialogisches Lernen in Sprache und Mathematik. 2 Bde. Seelze-Velber.
- Sacks, Oliver (1990): Der Mann der seine Frau mit einem Hut verwechselte. Reinbek.
- Séguin, Edouard (1846): Traitement moral, hygiène et éducation des idiots et des autres enfants arriérés. Paris.
- Sengemann, Heinrich (1885): Idiotophilus. Systematisches Lehrbuch der Idioten-Heilpflege. 3 Bde. Norden.
- Siebert, Birger (2006): Begriffliches Lernen und entwickelnder Unterricht: Grundzüge einer kulturhistorischen Didaktik für den integrativen Unterricht. Berlin.
- Stinkes, Ursula (1999): Auf der Suche nach einem veränderten Bildungsbe-griff. In: Behinderte in Familie und Gesellschaft, 3/1999, 73–81.
- Stinkes, Ursula (2008): Bildung als Antwort auf die Not und Nötigung, sein Leben zu führen. In: Fornefeld, Barbara (Hg.): Menschen mit Komplexer Behinderung. Selbstverständnis und Aufgaben der Behindertenpädagogik. München, 82–107.
- Stojanov, Krassimir (2006): Bildung und Anerkennung: Soziale Voraussetzungen von Selbst-Entwicklung und Welt-Erschließung. Wiesbaden.
- Straßmeier, Walter (2000): Didaktik für den Unterricht mit geistigbehinderten Schülern. 2. Aufl. München/Basel.
- Tammet, Daniel (2007): Elf ist freundlich und Fünf ist laut: Ein genialer Autist erklärt seine Welt. 4. Aufl. Düsseldorf.
- Tolstoi, Leo N. (1994): Erziehung und Bildung. In: Ebd.: Pädagogische Schriften Bd. 1. München, 169–238.

- Tomasello, Michael (2006): Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens. Frankfurt a. M.
- Treffert, Darold (2000): Extraordinary People: Understanding Savant Syndrome. Lincoln.
- Wygotski, Lew S. (1975): Zur Psychologie und Pädagogik der kindlichen Defektivität. In: Die Sonderschule, 2/1975, 65–72.
- Wygotski, Lew S. (1977): Denken und Sprechen. Frankfurt a. M.
- Wygotski, Lew S. (1985): Das Bewusstsein als Problem der Psychologie des Verhaltens. In: Ders.: Ausgewählte Schriften. Bd. 1. Berlin, 279–308.
- Wygotski, Lew S. (1987): Ausgewählte Schriften. Bd. 2. Berlin.
- Wygotski, Lew S. (1987a): Das Problem der Altersstufen. In: Wygotski 1987, 53–90.
- Wygotski, Lew S. (1987b): Unterricht und Entwicklung im Vorschulalter. In: Wygotski 1987, 255–286.
- Wygotski, Lew S. (1987c): Unterricht und geistige Entwicklung im Schulalter. In: Wygotski 1987, 287–306.
- Wygotski, Lew S. (1992): Geschichte der höheren psychischen Funktionen. Münster/Hamburg.
- Wygotski, Lew S. (2001a): Defekt und Kompensation. In: Jantzen, Wolfgang (Hg.): Jeder Mensch kann lernen – Perspektiven einer kulturhistorischen (Behinderten-) Pädagogik. Neuwied/Berlin, 88–108.
- Wygotski, Lew S. (2001b): Das Problem des geistigen Zurückbleibens. In: Jantzen, Wolfgang (Hg.): Jeder Mensch kann lernen – Perspektiven einer kulturhistorischen (Behinderten-)Pädagogik. Neuwied/Berlin, 135–163.
- Wygotski, Lew S. (2005): Konkrete Psychologie des Menschen. In: Mitteilungen der Luria-Gesellschaft, 2/2005, 25–46.
- Zimpel, André (1994): Entwicklung und Diagnostik: Diagnostische Grundlagen der Behindertenpädagogik. Hamburg/Münster.

T. Hoffmann (2010): Bildung und Entwicklung – Die Kulturhistorische Schule der russischen Psychologie und ihr Beitrag zur Geistigbehindertenpädagogik. In: O. Musenberg & J. Riegert, Hrsg. (2010): Bildung und geistige Behinderung: Bildungstheoretische Reflexionen und aktuelle Fragestellungen. Oberhausen: Athena 142–167.