

Konzept(e) der Lerntätigkeit¹⁾ Joachim Lompscher

Die Lerntätigkeit war bereits in der Vergangenheit und ist in der Gegenwart eins der herausragenden Gebiete theoretischer und praktischer Arbeit im Rahmen des tätigkeitstheoretischen Ansatzes. Ich verweise hier nur auf die drei internationalen Symposien in Helsinki (1982), Aarhus (1984) und Utrecht (1985), auf den 1. Internationalen Kongreß zur Tätigkeitstheorie in (West)Berlin (1986) sowie auf die umfangreiche einschlägige Literatur in der Sowjetunion, in den Niederlanden, in Skandinavien und einigen anderen Ländern, darunter auch die DDR. Ich möchte in diesem Zusammenhang aber zugleich auch auf die Konferenzen, Aktivitäten und Publikationen der European Association for Research on Learning and Instruction (EARLI) hinweisen, die uns mit vielen unterschiedlichen, qualifizierten empirischen und theoretischen Forschungsarbeiten auf diesem Gebiet bekannt gemacht hat. Man könnte weitere Forschungsaktivitäten überall in der Welt nennen. Angesichts dessen könnte sich die Frage erheben: Ist es überhaupt nötig, noch ein weiteres Symposium zu diesem Gegenstand durchzuführen? Weder die objektive Situation in Theorie und Praxis noch die Anzahl interessanter Vortragsangebote, die wir erhalten haben, würde eine negative Antwort auf die genannte Frage rechtfertigen.

In einer Zeit sehr großer und schneller Transformationen in allen Sphären gesellschaftlichen Lebens - seien es Wissenschaft, Technologie, Kultur oder Politik, Wirtschaft etc. - ist die Analyse und Gestaltung der Lerntätigkeit ein überaus wichtiges Thema. Die Lösung konkreter Probleme - und selbst die Findung und Formulierung von Problemen - hängt allerdings in hohem Maße von den konzeptuellen Grundlagen und Voraussetzungen einer solchen Arbeit ab.

Lernen gehört bekanntlich zu den klassischen Gebieten in Forschung und Anwendung. Die Herausbildung eines Konzepts der Lerntätigkeit als einer spezifischen menschlichen Tätigkeit in der theoretischen Traditionslinie von Wygotski, Leontjew, Galperin, Dawydow u.a. war jedoch ein wichtiger Fortschritt. Obwohl es Analogien und Gemeinsamkeiten gibt, ist weder eine einfache Identifikation dieser Tätigkeit mit beliebigen Lernphänomenen noch eine Erklärung oder gar Gestaltung dieser Tätigkeit aufgrund einer einfachen Übertragung etwa von tierischem auf menschliches Lernen möglich.

Die Lerntätigkeit ist gekennzeichnet durch ihre Wechselbeziehungen mit anderen Tätigkeitsarten und durch ihre Funktion in der kulturhistorischen und in der individuellen Entwicklung. Sie ist auf die Aneignung von Ausschnitten der gesellschaftlichen Kultur durch deren individuelle Reproduktion gerichtet, die unter jeweils spezifischen Bedingungen gesellschaftlicher Gestaltung und sozialer Interaktion vonstatten geht. Ihre Hauptergebnisse sind Transformationen innerhalb des Tätigkeitssubjekts, d.h. psychische und physische Veränderungen des Lernenden selbst, während die Veränderungen des Gegenstands dieser Tätigkeit vorwiegend als Mittel der Zielerreichung und der Kontrolle und Bewertung dieses Prozesses fungieren.

Dieses Konzept der Lerntätigkeit stellt das bewußte, zielorientierte, aktive Subjekt des Lernenden, der bestimmte Mittel unter bestimmten Bedingungen einsetzt, seine Interaktion mit anderen Subjekten und seine (Lern-)Handlungen an und mit dem Lerngegenstand ins Zentrum theoretischer und praktischer Aktivitäten. Tätigkeitstheoretisches Herangehen an Lernphänomenen ist durch Fragestellungen folgender Art gekennzeichnet:

¹⁾Überarbeitetes und ins Deutsche übersetztes Einleitungsreferat zum gleichnamigen Symposium auf dem 2. Internationalen Kongreß zur Tätigkeitstheorie, Lahti (Finnland), Mai 1990.

- nach der Qualität der Lernmotive und -ziele auf der Tätigkeits ebene, die den konkreten Sinn und Verlauf von Lernhandlungen determinieren,
- nach den Wechselbeziehungen zwischen Tätigkeits- und Handlungs (sowie Operations-) Ebene, z.B. im Hinblick auf Widersprüche zwischen der Tätigkeitsmotivation und konkreten, situationsbezogenen Handlungsmotiven,
- nach den kognitiven, metakognitiven, emotionalen, motivationalen, volitiven Regulationsgrundlagen und der Prozeßstruktur von Lernhandlungen und Lernergebnissen (im Sinne von psychischen Veränderungen).

Diese und andere Fragestellungen können auf unterschiedlichen Analyse-Ebenen bearbeitet werden, beginnend

1. bei den allgemeinsten Komponenten, Relationen und Determinanten der Makrostruktur der Tätigkeit, über
2. die Analyse konkreter Klassen von Lernhandlungen, z.B. des Lernens aus Texten oder durch Problemlösen, bei bestimmten - unterschiedlichen - Kategorien von Lernenden, bis hin zu
3. der Mikroanalyse elementarer Komponenten und Prozesse, die der Handlungsausführung zugrundeliegen.

In Abhängigkeit von Forschungszielen, -bedingungen, -voraussetzungen usw. ist es möglich und sinnvoll, die eine oder die andere Analyse-Ebene zu bevorzugen, aber es ist unmöglich - oder besser gesagt, unrichtig -, die Analyse der Lerntätigkeit - oder auch anderer Tätigkeiten - nur auf eine dieser Ebenen zu reduzieren, gleichgültig welche. Das muß notwendigerweise zu Einseitigkeit und Reduktionismus führen. Der tätigkeitstheoretische Ansatz eröffnet gerade die Möglichkeit, die Forschungsbemühungen und Konzepte unterschiedlicher Analyse-Ebenen zu vereinen, sie aufeinander zu beziehen und einen allgemeineren theoretischen Rahmen zu schaffen, in dem sich Ergebnisse und Schlußfolgerungen z.B. bezüglich der Handlungsregulation und der Informationsverarbeitung integrieren lassen, um so die Grenzen jedes dieser Zugänge zu überwinden.

Damit ist allerdings nur eine Seite des tätigkeitstheoretischen Herangehens gekennzeichnet. Die andere betrifft das Problem der Ausbildung, der Befähigung. Wir betrachten die Ausbildung als wesentliche Analyse-Methode und gleichzeitig als eigenständigen Zweck. Wenn wir theoretische Hypothesen über das psychische Wesen und die psychische Regulationsstruktur von Phänomenen der Lerntätigkeit konstruieren, konkrete Bedingungen, Schritte und Mittel projektieren und realisieren, um die angezielten psychischen Eigenschaften, Strukturen und Prozesse zu „produzieren“, können wir unsere Hypothesen über psychische Sachverhalte, ihre Struktur, ihre Entstehungs- und Entwicklungsbedingungen usw. testen und verifizieren/falsifizieren, ggf. in mehreren Schritten. Insofern dient die Ausbildung als Mittel der Analyse, anders gesagt: Wir analysieren unseren Forschungsgegenstand im Prozeß des Geformtwerdens, des Entstehens und Sich-Entwickelns. Wenn wir in der Lage sind, psychische Phänomene mit vorher definierten Eigenschaften und unter vorher festgelegten Bedingungen entsprechend unseren Hypothesen auszubilden, können wir sie damit bis zu einem gewissen Grade auch erklären. Es ist natürlich ziemlich leicht, eine solche Aussage zu formulieren, aber schwierig genug, sie zu realisieren. Leontjew, Saporoshez, Galperin, Dawydow und viele andere haben jedoch instruktive Belege für die Produktivität und auch die Probleme dieses Herangehens geliefert. Auch unsere eigenen Untersuchungen ordnen sich hier ein.

Das Hauptproblem, das ich in diesem Zusammenhang sehe, betrifft die Relation zwischen einerseits dem notwendigen Grad an Komplexität und ökologischer Validität bei der Gestaltung von Inhalt und Form des Ausbildungsprozesses und andererseits der für empirische Analyse erforderlichen Aspektsicht, Differenziertheit und methodischen Solidität. Wie wir alle wissen, ist es außerordentlich schwer, diese beiden methodologischen

Forderungen unter den natürlichen Bedingungen des Klassenzimmers oder anderer Situationen miteinander in Übereinstimmung zu bringen. In unseren Unterrichtsexperimenten mit normalen Schulklassen (vorwiegend 4. bis 6. Schuljahr), in denen wir die Lehrstrategie des Aufsteigens vom Abstrakten zum Konkreten erprobten (vgl. Dawydow, Lompscher & Markowa, 1982, Lompscher 1984, 1985, 1989 a,b, 1990, 1991 a, 1992, Lompscher, Jantos & Schönian 1988), waren wir darum bemüht.²⁾

Eine unserer Hauptaufgaben heute und künftig sehe ich in der Weiterentwicklung der Methodologie und Methodik des Ausbildungsexperiments, in der weiteren Verbesserung der Analyseverfahren und -mittel im Ausbildungsprozeß, was permanente Transformationen bedeutet, wie auch in der Vervollkommnung der Ausbildungsmethoden und Organisationsformen, die definierten Ausbildungs- und Analysezielen adäquat sein müssen.

Wie ich weiter oben sagte, ist die Ausbildung aber auch ein eigenständiger Zweck. Ich meine die Suche nach ungenutzten Potenzen in der psychischen Entwicklung, die Demonstration dessen, was in kognitiver, motivationaler, emotionaler o.a. Hinsicht erreichbar ist, wenn Gegenstände, Bedingungen, Mittel der Tätigkeit in bestimmter Weise verändert, auf neue Weise gestaltet oder neue geschaffen werden. So konnten in den o.a. Untersuchungen hohe Entwicklungseffekte im Hinblick auf Begriffs- und Strategiebildung, elementares theoretisches Denken und kognitive Motivation durch die Anwendung der Lehrstrategie des Aufsteigens vom Abstrakten zum Konkreten erreicht werden.

Die unterschiedlichen Potenzen von Lernenden mit unterschiedlichen kognitiven und/oder motivationalen Voraussetzungen und die daraus sich ableitenden unterschiedlichen Erfordernisse der Ausbildung der Lerntätigkeit sind und bleiben eins der Hauptprobleme unseres Tätigkeitsfelds. Wir hatten z.B. über mehrere Jahre bei Wiederholungen unseres Naturkunde-Unterrichtsversuchs (Irmscher 1982, Hinz 1989) neben insgesamt sehr positiven Ergebnissen immer auch einige Schüler, die relativ niedrige Lern- und Entwicklungsergebnisse aufwiesen und denen es nicht gelang, die angezielte Ausgangsabstraktion zu bilden und als Mittel der weiteren Aneignung einzusetzen. Unter Kleingruppen-Bedingungen gelang es Böhme (1989), das gleiche Lernprogramm in etwa der gleichen Zeit mit analogen leistungsschwachen Schülern zu realisieren und Lernergebnisse zu erzielen, die denen von durchschnittlich leistungsfähigen Schülern unter Klassenunterrichts-Bedingungen entsprachen. Bei der Arbeit mit jeweils 4-5 Schülern konnten ihr allgemeines Entwicklungsniveau und ihre interindividuellen Unterschiede hinsichtlich der Lernvoraussetzungen differenzierter berücksichtigt werden. Damit ist das Differenzierungsproblem natürlich nicht gelöst, sondern nur gestellt und unter einem speziellen Aspekt markiert.

Das tätigkeitstheoretisch orientierte Herangehen an die Lerntätigkeit, speziell die darauf beruhende Ausbildungsstrategie, weist unausgeschöpfte Potenzen für die Analyse, Berücksichtigung und Überwindung bzw. Nutzung von Defiziten und Stärken der verschiedenen Kategorien von Lernenden auf. Dies beginnt bei der Klassifikation und Definition von Lerner kategorien und der differenzierten Analyse ihrer psychischen Besonderheiten unter jeweils konkreten Tätigkeitsbedingungen und endet bei der Auffindung und Realisierung adäquater Zugänge zur Ausbildung ihrer Tätigkeit und deren Regulationsgrundlagen und wiederum der differenzierten Analyse ihrer psychischen Veränderungen. Zustands- und Veränderungsanalyse und Ausbildung bedingen sich

²⁾Es sei hier nur kurz darauf verwiesen - ausführlichere Aussagen und Literaturhinweise in unseren Publikationen -, daß wir uns bei der Konzipierung und Realisierung unserer Unterrichtsexperimente vor allem auf die Arbeiten von Dawydow (z.B 1986) und seinen Mitarbeitern gestützt haben.

wechselseitig und stellen zwei notwendige Aspekte des tätigkeitstheoretisch orientierten Herangehens an die Lerntätigkeit dar. Die Ausarbeitung, Anreicherung und weitere Entwicklung der Tätigkeitskonzeption hängt wesentlich von dieser Integration zweier grundlegender Forschungsstrategien und ihrer weiteren Vervollkommnung ab.

Ein weiteres grundlegendes Problem der Analyse und Ausbildung der Lerntätigkeit betrifft die Wechselbeziehungen zwischen Kognition, Emotion und Motivation. Die psychologische Analyse ist sehr häufig nur auf einen dieser Aspekte gerichtet oder beschränkt sich auf rein additives Vorgehen. Demgegenüber erfordert das Wesen des Tätigkeitskonzepts die Aufdeckung ihrer Wechselbeziehungen und wechselseitigen Abhängigkeiten, z.B. zwischen der konkreten Motivation und den Zielbildungsprozessen, den kognitiven Operationen und der Denkweise. Die Unterschiede und Zusammenhänge zwischen kognitiver und sozialer Motivation, ihre Entstehungsbedingungen und Entwicklungsstufen, ihre Wirkungen auf die Lernzielrealisierung oder ihre Zusammenhänge mit der Leistungsmotivation sind ein analoges Beispiel. Bisher sind solche Zusammenhänge in den Forschungsprogrammen und -ergebnissen kaum repräsentiert. Am wenigsten wissen wir über die Wirkungen, Veränderungen und Bedingungen emotionaler Prozesse und Zustände und ihrer Wechselbeziehungen mit Kognition und Motivation im Verlauf der Lerntätigkeit, obwohl wir natürlich alle von ihrer prinzipiellen Bedeutung überzeugt sind. Es gibt interessante Konzepte und Ergebnisse bezüglich dieses Problems, z.B. bei Tichomirow (1988), Boekaerts (1988, 1991), Pekrun (1990, 1991) u.a., aber die meisten Autoren, die in diesem Bereich arbeiten, beschäftigen sich mit Angst, Selbstwirksamkeit oder Attribution - alles zweifellos wichtige Aspekte, auf die Lerntätigkeit aber sicher nicht reduziert werden kann.

Die Lerntätigkeit ist notwendigerweise mit der Lehrtätigkeit verbunden, deren Formen sehr weit differieren. Ein bestimmtes Konzept der Lerntätigkeit und ihrer Ausbildung impliziert bestimmte Lehrstrategien, etwa die Lehrstrategie des Aufsteigens vom Abstrakten zum Konkreten. Es gibt jedoch eine Menge unbeantworteter - z.T. vielleicht auch noch ungestellter - Fragen in diesem Zusammenhang. Welche Aspekte der Lerntätigkeit müssen wie berücksichtigt werden, wenn eine Lehrstrategie, bezogen auf bestimmte Lehrziele, Gegenstandsbereiche usw. entwickelt und realisiert werden soll? Welche Kriterien muß eine Lehrstrategie mit Blick auf die Persönlichkeitsentwicklung der Lernenden, unterschiedlicher Lerner Kategorien usw. erfüllen? Wie kann man die wesentlichen Wirkungslinien einer Lehrstrategie auf Tätigkeit und Entwicklung der Lernenden und umgekehrt bestimmen und analysieren, wie zwischen Strategie-Effekten und Effekten der Lehrerpersönlichkeit unterscheiden? usw. usf.

Nur einen Aspekt möchte ich in diesem Kontext kurz ansprechen, der m.E. aber von prinzipieller Wichtigkeit ist. Ich meine die Beziehung individueller vs. kollektiver oder kooperativer Lerntätigkeit. Einerseits ist Lerntätigkeit an ein individuelles Subjekt, seine Ziele, Bemühungen, Lernprozesse und -effekte usw. gebunden. Andererseits geht Lerntätigkeit unter den Bedingungen sozialer Interaktion - in unmittelbaren oder mehr vermittelten Formen - vonstatten. Mit Bezug auf Wygotskis (1987) Gedanken über die Entstehung psychischer Neubildungen im Prozeß der Kooperation, als zunächst interpsychische Phänomene, und über die Zone der nächsten Entwicklung (s. auch Wertsch 1985, Moll 1990 u.a.) haben Mitglieder unterschiedlicher Forschergruppen Prozesse, Bedingungen und Effekte der Kooperation nicht nur zwischen Lernenden und Lehrenden, sondern auch unter Lernenden selbst analysiert (z.B. Bennett & Dunne 1991, Jantos 1989, Perret-Clermont & Schubauer-Leoni 1989, Rubzow 1987, Webb 1989). Obwohl es dazu bereits sehr interessante Ergebnisse und Aussagen gibt, stehen wir hier sicher erst am Beginn einer wichtigen Forschungsrichtung im Hinblick auf die Ausbildung individueller Lerntätigkeit mit Mitteln der Kooperation in unterschiedlicher Art und Form, auf unterschiedlichen Alters- und Entwicklungsstufen und bei der Aneignung unterschiedlicher Lerngegenstände, im Hinblick auf die wechselseitige Abhängigkeit von individueller und

kooperativer Lerntätigkeit, auf die Analyse ihrer Voraussetzungen, Bedingungen, Ausbildungsetappen und -ergebnisse.

Mit dem Gesagten habe ich nur auf einige Aspekte und Probleme des Konzepts der Lerntätigkeit hingewiesen. Ist es aber überhaupt korrekt, dies als ein Konzept anzusehen? Das in Klammern gesetzte (e) in der Überschrift meint diese Frage. Die Lerntätigkeit ist so vielfältig, komplex und aspektreich, daß ihre Konzeptualisierung sich kompliziert gestaltet. Selbst wenn man sich auf der Makrostrukturebene bewegt und Komponenten wie Gegenstand, Bedingungen, Mittel ausgliedert, finden wir sehr unterschiedliche Arten und Formen von Lerntätigkeit (vgl. Lompscher 1991 b), die sich insbesondere durch die jeweilige Aneignungsweise unterscheiden, die ihrerseits determiniert wird

a) durch die Art der Lerngegenstände (praktisch-gegenständliche vs. sprachlichgeistige Aneignung, empirische vs. theoretische Aneignung, wissenschaftliche, ästhetische, moralische und weitere Aneignungsweisen),

b) durch die individuellen Lernvoraussetzungen und -präferenzen, die vom kognitiven und motivationalen Entwicklungsniveau, Geschlecht und anderen Faktoren abhängen,

c) durch die Lernumwelt (Alltag oder systematischer Unterricht, Freizeit und Spiel oder Arbeit bzw. andere obligatorische Tätigkeiten in Wechselwirkung mit der Lerntätigkeit),

d) durch die Interaktion zwischen Lernenden und Lehrenden oder anderen Personen (soziale Beziehungen, Lehrstrategien, Organisationsformen u.a.).

Diese Aneignungsweisen und andere Determinanten der Lerntätigkeit werden in unterschiedlicher Weise und in unterschiedlichem Grad konzeptualisiert. Ich verweise nur auf die Konzepte des rezeptiven und des entdeckenden Lernens, des selbstbestimmten und des fremdbestimmten Lernens, des Lernens mit unterschiedlichen Typen von Orientierungsgrundlagen, des Lernens auf der Grundlage empirischer oder theoretischer Verallgemeinerung, des kognitiven und sozialen Lernens usw. Wir finden einerseits innerhalb des tätigkeitstheoretischen Ansatzes unterschiedliche Konzepte und andererseits Übereinstimmungen mit Konzepten im Rahmen anderer theoretischer Ansätze. Ich halte es für sehr fruchtbar und sogar für dringend erforderlich, die unterschiedlichen Konzepte zu vergleichen und zu versuchen, eine produktive Synthese oder Schlußfolgerungen über spezifische Potenzen bzw. Grenzen des einen oder anderen Konzepts zu erreichen (vgl. z.B. de Corte 1989, van Oers 1990, Edelstein 1990, Dawydow 1991, Glaser 1991). Dies ist freilich eine Aufgabe, die über die Möglichkeiten eines Kongreßsymposiums hinausgeht. Alle, die sich mit Lerntätigkeit in diesem oder jenem Kontext beschäftigen, sind dazu aufgerufen.

Literatur

Bennett, N. & Dunne, E. (1991): The Nature and Quality of Talk in Cooperative Classroom Groups. *Learning and Instruction* vol 1, 103-118.

Boekaerts, M. (1988) (Ed.): *Emotion, Motivation and Learning*. *International Journal of Educational Research* 12(3).

Boekaerts, M. (1991): Subjective Competence, Appraisals and Self-Assessment. *Learning and Instruction* vol 1, 1-17.

Böhme, B. (1989): *Besonderheiten leistungsschwacher Schüler 4. Klassen bei der Ausbildung von Lernhandlungen zum selbständigen Erkennen von Ursache-Wirkungs-Beziehungen im Naturgeschehen*. Diss.A. Berlin: Akademie der Pädagogischen Wissenschaften.

de Corte, E. (1989): *Toward a Theory of Learning from Instruction: The Case of Cognitive Skills*. Invited address presented at the 1st European Congress of Psychology. Amsterdam.

Dawydow, W.W. (1986): *Problemy razvivajusego obucenija*. Moskau: Pedagogika.

Dawydow, W.W. (1991): *Ucebnaja dejatel'nost': Sostojanie i problemy issledovanija*.

Voprosy psichologii 37, 6, 5-14.

Dawydow, W.W., Lompscher, J. & Markowa, A.K. (Hrg.) (1982): Ausbildung der Lerntätigkeit bei Schülern. Berlin/Moskau: Volk und Wissen/Pedagogika.

Edelstein, W. (1990): Lernen ohne Zwang? Einige Thesen über das Verhältnis von Entwicklungspsychologie und Erziehung. Neue Sammlung 30, 2, 310-319.

Glaser, R. (1991): The Maturing of the Relationship between the Science of Learning and Cognition and Educational Practice. Learning and Instruction vol. 1, 129-144.

Hinz, G. (1989): Befähigung zum Erkennen und Lösen von Problemen. In J. Lompscher (Hrg.), Psychologische Analysen der Lerntätigkeit (S. 137-181). Berlin: Volk und Wissen.

Jantos, W. (1989): Kooperation und Kommunikation in der Lerntätigkeit. In J. Lompscher (Hrg.), Psychologische Analysen der Lerntätigkeit (S. 91-136). Berlin: Volk und Wissen.

Lompscher, J. (1984): Problems and Results of Experimental Research on the Formation of Theoretical Thinking through Instruction. In M. Hedegaard, P. Hakkarainen & Y. Engeström (Eds.), Learning and Teaching on a Scientific Basis (pp. 293-357). Aarhus: Universitet.

Lompscher, J. (1985): Formation of Learning Activity - a Fundamental Condition of Cognitive Development through Instruction. In E. Bol, I.P.P. Haenen & M.A. Wolters (Eds.), Education for Cognitive Development (pp. 21-37). Den Haag: SVO/S00.

Lompscher, J. (1989 a): Formation of Learning Activity in Pupils. In H. Mandl, E. de Corte, N. Bennett & H.F. Friedrich (Eds.), Learning and Instruction: European Research in an International Context, vol. 2.2 (pp. 47-66). Oxford etc.: Pergamon Press.

Lompscher, J. (Hrg.) (1989 b): Psychologische Analysen der Lerntätigkeit. Berlin: Volk und Wissen.

Lompscher, J. (1990): Aufsteigen vom Abstrakten zum Konkreten im Unterricht - Versuche zu einer alternativen Lehrstrategie. Berlin: Akademie der Pädagogischen Wissenschaften.

Lompscher, J. (1991 a): Die Lehrstrategie des Aufsteigens vom Abstrakten zum Konkreten - Ausgangspositionen. Empirische Pädagogik 5 (1), 5-23.

Lompscher, J. (1991 b): Aneignungsweisen und Lehrstrategien. Empirische Pädagogik 5 (3), 211-228.

Lompscher, J. (1992): Interindividuelle Unterschiede in Lernprozessen. Empirische Pädagogik 6 (2), 1-19.

Lompscher, J., Jantos, W. & Schönian, S. (Hrg.) (1988): Psychologische Methoden der Analyse und Ausbildung der Lerntätigkeit. Berlin: Gesellschaft für Psychologie / Akademie der Pädagogischen Wissenschaften (Bd. I-III).

Moll, L.C. (Ed.) (1990): Vygotsky and Education. Cambridge etc.: Cambridge University Press.

Pekrun, R. (1990): Social Support, Achievement Evaluations, and Self-Concepts in Adolescence. In L. Oppenheimer (Ed.), The Self-Concept (pp. 107-119). Berlin: Springer.

Pekrun, R. (1991): Prüfungsangst und Schulleistung: Eine Längsschnittanalyse. Zeitschrift für Pädagogische Psychologie 5 (2), 99-109.

Perret-Clermont, A.- N. & Schubauer-Leoni, M.L. (Eds.) (1989): Social Factors in Learning and Instruction. International Journal of Educational Research 13 (6).

Rubzow, W. (1987): Organizacija i razvitie sovместnych dejstvij u detej v processe obucenija. Moskau: Pedagogika.

Tichomirow, O. (1988): The Psychology of Thinking. Moscow: Progress Publishers.

van Oers, B. (1990): The Development of Mathematical Thinking in School: A Comparison of the Action-Psychological and Information-Processing Approaches. International Journal of Educational Research 14 (1), 51-66.

Webb, N.M. (Ed.): Peer Interaction, Problem Solving and Cognition: Multidisciplinary Perspectives. International Journal of Educational Research 13 (1).

Wertsch, J.V. (1985): Culture, Communication and Cognition: Vygotskian Perspectives. Cambridge etc.: Cambridge University Press.

Wygotski, L. (1987): Ausgewählte Schriften, Bd.2: Arbeiten zur psychischen Entwicklung der Persönlichkeit. Berlin: Volk und Wissen.