

Oerter, Rolf

Die Formung von Kognition und Motivation durch Schule: Wie Schule auf das Leben vorbereitet

Unterrichtswissenschaft 13 (1985) 3, S. 203-219



Quellenangabe/ Reference:

Oerter, Rolf: Die Formung von Kognition und Motivation durch Schule: Wie Schule auf das Leben vorbereitet - In: Unterrichtswissenschaft 13 (1985) 3, S. 203-219 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-295732 - DOI: 10.25656/01:29573

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-295732>

<https://doi.org/10.25656/01:29573>

in Kooperation mit / in cooperation with:

BELTZ JUVENTA

<http://www.juventa.de>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.
Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.
This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

pedocs
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Digitalisiert

Die Formung von Kognition und Motivation durch Schule: Wie Schule auf das Leben vorbereitet

Es wird die These vertreten, daß Schule einen grundlegenden Einfluß auf menschliche Entwicklung ausübt und dadurch zugleich generelle Voraussetzungen für Lebensbewältigung schafft. Im Bereich der kognitiven Entwicklung zeigt sich der Einfluß der Schule im Aufbau und in der Nutzung von Sprache in aussagenlogischer Form. Kulturvergleichende Ergebnisse werden unter der Perspektive der Dekontextualisierung und Bereichsspezifität diskutiert. Der Einfluß von Schule auf den Aufbau der Motivationsstruktur wird zunächst unter dem Aspekt der Bildung von Gegenstandsbezügen mit abstrakter Valenz beschrieben. Sodann wird die Wirkung von Schule auf die Übernahme der modernen Arbeitsstruktur dargestellt. Schließlich wird Schulversagen unter der Perspektive von Reproduktions- und Widerstandstheorie behandelt.

The formation of cognition and motivation through school education

The article holds the thesis that school education influences basically human development thus providing competences for coping with life. Cognitive development is shaped by school towards formal reasoning and the development of formal logical thinking *sensu* Piaget. Empirical findings are discussed from the perspective of decontextualization and domain specificity. The development of motivational structure is influenced by the school in establishing object references with abstract valence. School also elicits and promotes the internalization of the structure of modern work. Finally, low school performance is discussed from the perspective of reproduction theory and resistance theory.

Der nachfolgende Beitrag geht von einer provokanten These aus. Sie lautet: „Schule und Unterricht beeinflussen menschliche Entwicklung nicht nur in Form von Wissenserweiterung und des Aufbaus bestimmter Fertigkeiten, sondern verändern Entwicklung grundlegend.“ Dies wird zunächst an der Entwicklung kognitiver Leistungen, sodann an der Entwicklung der Motivationsstruktur zu zeigen sein. Während wir bei der kognitiven Entwicklung auf eine Fülle kulturvergleichender Daten zurückgreifen können, sind wir bei der Motivationsstruktur stärker auf die Analyse schulischer und beruflicher Arbeit und auf den Vergleich beider angewiesen. Ob die Ergebnisse die These wirklich bestätigen, ist mehr eine Frage der Auslegung von „grundsätzlicher“ Veränderung der Entwicklung als der Entscheidung pro oder contra.

1. Der Einfluß der Schule auf kognitive Prozesse

1.1 Formal-logisches Denken

Piaget (1964) schreibt seinen Stufen der Intelligenzentwicklung Universalität zu und nimmt an, daß sie sich bei allen Menschen in allen Kulturen in der gleichen Reihenfolge aufbauen. Zwar konzediert er Verschiebungen beim Alter des Auftretens und durch kulturelle Einflüsse, doch sieht er dadurch die Universalität der Stu-

fen nicht beeinträchtigt. Kulturvergleichende Forschungen zeigen in der Tat Belege für diese Annahme. *Dasen* (1972) folgert aufgrund der Durchsicht von Studien über die Entwicklung der logischen Operationen in verschiedenen Kulturen, daß die Gültigkeit der Theorie *Piagets* sich bestätigt habe, wenngleich die Verbindung zu spezifischen kulturellen Faktoren noch unklar sei. *Ashton* (1975) kommt zum gleichen Ergebnis und versucht zu belegen, daß der Invarianzbegriff (conservation) unabhängig vom Schulbesuch aufgebaut wird, ja daß dieser in einigen Fällen sogar den Invarianzbegriff verzögert habe.

Die Universalität gilt jedoch nicht für die formallogischen Operationen. *Piaget* selbst (1970, deutsch 1984) berichtet, daß er seine Ergebnisse an den „besseren Oberschulen in Genf“ (op. cit. S. 53) gefunden habe und daß viele Jugendliche und Erwachsene dieses Niveau nicht oder erst spät erreichten. Nach *Kohlberg* und *Gilligan* (1971) liegt der Prozentsatz der älteren Jugendlichen in westlichen Kulturen, die formal-operationale Aufgaben bewältigen, zwischen 30 und 50%. Da aber nach *Piagets* Meinung einer Stufe generelle Geltung erst bei 75% richtiger Lösungen zukommt, ist dieses Kriterium für das formallogische Denken nicht erfüllt. Bei Jugendlichen und Erwachsenen ohne Schulbesuch tritt das formallogische Denken so gut wie nicht auf (*Ashton* 1975). Auch zwischen Dauer des Schulbesuchs bzw. Höhe des erreichten Bildungsniveaus und der Verbreitung des formallogischen Denkens gibt es klare Zusammenhänge (*Prince* 1968, *Philips & Kelly* 1974).

Aufgrund solcher und anderer kulturvergleichender Befunde hat man *Piaget* Ethnozentrismus vorgeworfen (s. *Schöfthaler & Goldschmidt* 1984). *Piaget* selbst hat immer wieder eine Position vertreten, die den Zusammenhang von individueller Entwicklung und Gesellschaft herausstellt. Er postuliert eine Evolution sozialer Strukturen, die in der modernen Gesellschaft ein Stadium erreicht habe, das die Voraussetzung für die volle Ausbildung logischer Denkstrukturen sei. *Piaget* und *Inhelder* (1955) weisen z.B. darauf hin, daß in der keineswegs primitiven griechischen Gesellschaft die mathematischen Gesetze erst entwickelt worden seien, die heute ein zwölfjähriges Kind lerne, so daß die Kinder und Jugendlichen der griechischen Gesellschaft in ihrer kognitiven Entwicklung „rückständig“ gewesen seien. Wenn wir zunächst vorläufig von der These ausgehen, daß sich das formallogische Niveau des Denkens nur in bestimmten Gesellschaften entwickelt, deren Kommunikations- und Handlungsstrukturen die entsprechenden Voraussetzungen bieten, dann muß das Kind diese hauptsächlich in der Schule erfahren, in der es so viel Zeit zubringt. Man muß vermuten, daß ein entscheidender Faktor die Art der sprachlichen Kommunikation in der Schule darstellt, die losgelöst von bestimmten Zusammenhängen logische Beziehungen behandelt. Diese „Dekontextualisierung“ wird von einer Reihe von Forschern als das entscheidende Merkmal schulischen Lernens und schulischer Kommunikation angesehen (*Goody* 1977, *Olson* 1977). Diese Position ist allerdings, wenn man sie verabsolutiert, nicht haltbar, wie noch zu zeigen sein wird.

1.2 Denken, Rationalität und Unterricht

Eine Reihe von Untersuchungen befaßt sich mit der Fähigkeit des logischen Denkens in verschiedenen Kulturen. Als typisches Denkproblem verwendet man den klassischen Syllogismus, da er logisch deduktives Denken verlangt. Die Untersuchungen benutzen Prämissen aus dem Alltagsleben der Befragten und legen eine Schlußfolgerung vor, die entweder bejaht oder verneint werden kann. Beispiel: „Alle Menschen, die Häuser besitzen, bezahlen eine Haussteuer. Boima bezahlt keine Haussteuer. Besitzt Boima ein Haus?“ (Scribner 1977)

Es zeigt sich, daß solche Syllogismen um so besser beantwortet und verstanden werden, je länger der Schulbesuch der Befragten war. Tabelle 1 faßt einige Untersuchungen in verschiedenen Kulturen zusammen (Scribner 1977). Während Probanden ohne Schulbesuch Antworten auf dem Zufallsniveau (um 50% richtige Antworten) geben, steigt bei Probanden der Prozentsatz signifikant mit den Jahren des Schulbesuchs an.

Die Hauptursache für falsches Antworten liegt weniger in der Unfähigkeit logisch zu denken, als in der Art der Erklärung, die abgegeben wird und auf ein andersartiges Verständnis der gestellten Aufgabe schließen läßt. Solche Erklärungen sind

Tab. 1: Zusammenfassung der kulturvergleichenden Untersuchungen: Prozentsatz der richtigen Antworten auf verbal-logische Probleme (Scribner 1977, entnommen aus Schöfthaler und Goldschmidt (Hrsg.) 1984, S. 315)

| | ohne Schulbildung | mit Schulbildung |
|---|----------------------------|------------------------------------|
| <i>Cole/Gay/Glick/Sharp (Kpelle)</i> | | |
| Untersuchung 3 | 35 | 91 (Highschool) |
| Untersuchung 4 | 61 | 100 (Highschool) |
| Untersuchung 5 | 65 | |
| | 64* (10–14 Jahre) | 82* (10–14 Jahre, 2.–3. Klasse) |
| | | 89* (10–14 Jahre, 4.–6. Klasse) |
| <i>Scribner (Kpelle)</i> | | |
| Untersuchung 1 | 63 | 83 (Junior Highschool) |
| Untersuchung 2 | 62 | |
| <i>Scribner (Vai)</i> | | |
| | 52 | |
| <i>Cole/Scribner (Vai)</i> | | |
| | 69 | 87 (alle Jahrgangsstufen) |
| <i>Sharp/Cole (Yucatán)</i> | | |
| | 45* (Maya, trad. Stadt) | 73* (3. Klasse) |
| | 62* (Maya, teilmod. Stadt) | 76* (4. Klasse) |
| | | 55 (1.–2. Klasse) |
| | | 78 (4.–6. Klasse) |
| | | 97 (Sekundarstufe) |
| <i>Scribner/Orasanu/Lazarov/Woodring (Vereinigte Staaten)</i> | | |
| Untersuchung 1 | | 74 (2. Klasse) |
| | | 77 (5. Klasse) |
| Untersuchung 2 | | 72 (2. Klasse) |
| | | 74 (5. Klasse) |

* Bedeutet Untersuchungen mit Alterskontrolle.

nämlich nicht „theoretisch“, d.h. aussagenlogisch ohne Berücksichtigung des jeweiligen Inhalts orientiert, sondern „empirisch“, d.h. von einigen Erfahrungen und Wissensbeständen ausgehend. Eine empirische Erklärung für den obigen Syllogismus wäre: „Boima hat kein Geld, um eine Haussteuer zu bezahlen.“ Eine theoretische Begründung könnte heißen: „Wenn du sagst, Boima bezahlt keine Haussteuer, so kann er kein Haus besitzen.“ Tabelle 2 zeigt den Anteil für die abgegebene Begründung bei Probanden mit und ohne Schulbesuch. Wiederum zeigt sich deutlich, daß Probanden ohne Schulbesuch weniger theoretische Begründungen geben als solche mit Schulbesuch. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt *Tulviste* (1979), der bei den Nganassan in Taimin (Sowjetunion) zeigen konnte, daß Syllogismen, die sich auf schulische Inhalte beziehen, besser beantwortet und begründet werden als solche, die dem Alltag entnommen sind. Beispiel für einen schulbezogenen Syllogismus: „Alle Edelmetalle sind rostfrei. Molybdän ist ein Edelmetall. Rostet Molybdän oder nicht?“ Beispiel für einen alltagsbezogenen Syllogismus: „Saiba und Nakupte trinken ihren Tee immer zusammen. Saiba trinkt um 3 Uhr Tee. Trinkt Nakupte um 3 Uhr Tee oder nicht?“

Tab. 2: Prozentsätze der theoretischen Gründe für Problemantworten (*Scribner* 1977, entnommen aus *Schöfthaler und Goldschmidt* (Hrsg.) 1984, S. 320)

| | ohne Schulbildung | mit Schulbildung |
|---|-------------------|--|
| Scribner (Kpelle) | 22.3 | 75.0 (College, Junior Highschool) |
| Scribner (Vai) | 8.3 | - |
| Cole/Scribner (Vai) | 29.5* | 72.2* (Erwachsene, alle Schulstufen) |
| Sharp/Cole (Yucatán) | | |
| Maya, trad. Stadt | 43.0 | 75.9 (erwachs. Mestizen, 1.-6. Klasse) |
| Maya, teil-mod. Stadt | 58.5 | 46.5 (2. Klasse) |
| | | 80.8 (4.-6. Klasse) |
| | | 97.4 (Sekundarstufe) |
| Scribner/Orasanu/Lazarov/Woodring (Vereinigte Staaten) | | |
| Untersuchung 1 | | 77.6 (2. Klasse) |
| | | 93.2 (5. Klasse) |
| Untersuchung 2 | | 76.0 (2. Klasse) |
| | | 95.1 (5. Klasse) |

* Repräsentatives Sample.

Scribner (1977) faßt die Ergebnisse in drei Punkten zusammen: (1) In traditionellen Kulturen (ohne Schulbildung) gibt es nur Zufallstreffer für richtige Schlußfolgerungen bei Syllogismen. (2) Innerhalb einer Kultur gibt es große Unterschiede zwischen Personen mit und ohne Schulbildung. (3) Schulbildung macht größere Unterschiede hinsichtlich des Verständnisses von Syllogismen als die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Kultur. Besonders die letzte Aussage erscheint wichtig, da sie den prägenden und vereinheitlichenden Einfluß der Schulbildung auf die kognitive Entwicklung hervorhebt.

1.3 Erklärungsversuche

Sprachlicher Diskurs als logische „Gattung“

Der Kommunikationsstil in einer Gesellschaft kann nach *Hymes* (1974) durch „Gattungen“ und „Performanzen“ beschrieben werden. Gattungen beziehen sich auf stilistische Strukturen oder Ausdrucksformen mit einem Anfang und Ende und mit einem Verlaufsmuster. Performanzen kennzeichnen den Gebrauch von Gattungen in bestimmten Kontexten. Ein Diskurs, der die Sprache dazu benutzt, logische Beziehungen zwischen den Sätzen (Aussagen) herauszuarbeiten, kann als logische Gattung bezeichnet werden (*Scribner* 1977). Erst wenn eine Sprachgemeinschaft diese Gattung benutzt, wird logisches Schlußfolgern auf einem generelleren, inhaltsunabhängigeren Niveau möglich. Es gibt nun bei uns Bereiche, in denen diese Form des Diskurses im Vordergrund steht. *Ryle* (1963) behauptet, das „logische Idiom“ (die logische Gattung) trete auf, wenn bestimmte gesellschaftliche Interaktionsformen sie notwendig machten. Solche Formen von Interaktion entstehen bei kommerziellen Transaktionen, Kontrakten und Vereinbarungen, bei der Gesetzgebung und durch die Verwaltungsorganisation. Die Herausbildung der Wissenschaften machte ebenfalls die Verwendung der logischen Gattung notwendig. So gibt es bestimmte Performanzen für diese Form der Verwendung von Sprache und andere – vor allem im Alltag –, in denen sie zurücktritt. Schule ist ein Bereich, in dem die logische Gattung sehr stark im Vordergrund steht. Die durch sie vermittelten Sachverhalte sind aus dem unmittelbaren Erfahrungsbereich herausgehoben. Der Lernende muß auf „empirische Begründungen“ im obigen Sinne verzichten, da ihm der Erfahrungshintergrund fehlt, und sich ganz auf die logische Verknüpfung von Aussagen verlassen.

Einfluß der Kulturtechniken Lesen, Schreiben, Rechnen

Eine Schlüsselfunktion in der veränderten Handhabung von Sprache dürfte dem Lesen und Schreiben zukommen. Durch die geschriebene Sprache vermag der Lesekundige wichtigen Beschränkungen der gesprochenen Sprache zu entkommen, die sich in realer Zeit und in der Aufeinanderfolge von Äußerungen vollzieht. Geschriebene Sprache erlaubt, eine Aussagenfolge auch rückwärts zu prüfen, Vergleiche anzustellen, kurzum, kritische Distanz zu sprachlichen Inhalten zu gewinnen (*Ong* 1977, *Luria* 1959, *Olson* 1977). Das geschriebene Wort wird so zur Grundlage für Reflexion. *Olson* und seine Mitarbeiter versuchen, den Übergang von gesprochener Sprache in geschriebene beim Lesenlernen herauszuarbeiten. Wenn das Kind in die Schule eintritt, verfügt es nur über gesprochene Sprache. So wird schulische Bildung zum kritischen Prozeß der Umwandlung vom Verständnis sprachlicher Äußerungen in Textverständnis.

Das Kind lernt, zwischen kontextabhängigen Bedeutungen von gesprochener Sprache und kontextunabhängigen Bedeutungen, den „Textbedeutungen“ zu unterscheiden (*Olson* 1980, *Olson & Torrance* 1981). Überdies kann Schreiben als

Denk- und Problemlöseprozeß angesehen werden. Er umfaßt folgende Aspekte (Applebee 1984, Flower 1981, Hayes & Flower 1980):

1. Schreiben beinhaltet eine Reihe rekursiver Operationen, wie Planen, Kontrollieren, Entwerfen, Zusammenfassen.
2. Schreiber unterscheiden sich hinsichtlich der Nutzung solcher Prozesse.
3. Die Prozesse variieren in Abhängigkeit von der jeweiligen Aufgabe.

Noch fundamentaler wirkt sich nach Ansicht vieler Autoren die Verschlüsselung der Sprache in ein einfaches Alphabet aus. Durch eine engumgrenzte Zahl von Zeichen können beliebige Inhalte ausgedrückt werden. Havelock (1980) behauptet, daß die Einführung des Alphabets die Denkweise einer Gesellschaft radikal verändere. Erst die Beliebigkeit und Unabhängigkeit der Schriftzeichen vom Inhalt (anders als bei Silben- und Bilderschriften) verschafft den Zugang zu kontextfreien Aussagen. Man könnte versucht sein, die entscheidende kognitive Veränderung, die Schule bewirkt, auf den Erwerb des Lesens und Schreibens zurückzuführen. In der Tat ist es schwer, die Wirkung der Schule von dem Einfluß der Alphabetisierung zu trennen. Es gibt eine Untersuchung, in der diese Scheidung der Variablen geglückt ist. Goody, Cole und Scribner (1977) untersuchten die Wirkung der Lesefähigkeit bei dem Stamm der Vai in Liberia. Die Vai kennen und benutzen drei Schriften: (a) die Vai-Schrift, die außerhalb der Schule gelehrt wird und im Alltag beim Briefeschreiben und Führen von Listen für Feldfrüchte Verwendung findet, (b) die arabische Schrift, die beim Auswendiglernen des Korans erworben wird und (c) die englische Schrift, die in der Schule erlernt wird. Durch den Vergleich von Probanden, die die Vai-Schrift bzw. die arabische Schrift lesen konnten, mit solchen, die formale Schulbildung hinter sich hatten, konnten die Autoren den Einfluß der Lese- und Schreibfertigkeit vom generellen Schuleinfluß trennen. Der schulische Einfluß wirkte sich wesentlich stärker auf formales schlußfolgerndes Denken aus, während die Kenntnis der Vai-Schrift kaum einen Einfluß ausübte. Allerdings ist zu fragen, ob die durch die Vai-Schrift erworbene „Praktik“ nicht so sehr in das Alltagshandeln eingebettet ist, daß sie von der in der Schule gepflegten Form des Lesens und Schreibens doch grundverschieden ist. Damit wird das Argument der Dekontextualisierung in den Mittelpunkt gerückt. Die in der Schule vermittelten Sachverhalte und damit die gesamte schulische Interaktion ist dekontextualisiert, d.h. sie ist aus dem unmittelbaren Lebenszusammenhang herausgelöst. Was das Kind prinzipiell zu lernen hat, ist dieser Vorgang der Dekontextualisierung. Er wird lange vor Schuleintritt durch bestimmte Formen des Spiels vorbereitet, vor allem durch das Illusions- und Rollenspiel (Fein 1981, McLoyd 1983). Viele didaktischen Bemühungen erscheinen dadurch in einem anderen Licht. So geht man zwar bekanntlich bei der Stoffvermittlung im Elementarunterricht vom Lebenszusammenhang der Kinder aus, doch endet der Prozeß allemal bei Begriffen und ihrer logischen (wissenschaftlichen) Ordnung.

Gedächtnis und Intelligenz

Dekontextualisierung findet auch beim Gedächtnis statt. Die Schule ist die einzige Institution auf der Welt, die die Gedächtnisleistungen per se belohnt, unabhängig von ihrer Nutzung in einem praktischen Lebenszusammenhang (Kail 1979). Schüler lernen, Strategien zu entwickeln, die Gedächtnisinhalte hierarchisch und logisch verknüpft ordnen. Wichtig ist dabei ihre Herauslösung und Separierung von Alltagserfahrungen und damit auch vom episodischen Gedächtnis (Tulvin 1972). Das Metagedächtnis wird schon deshalb maßgebend durch die Schule beeinflusst, weil sie den Prozeß des Einprägens und Abrufens bewußt macht und ihn zur zentralen Aktivität schulischen Lernens erklärt. Scribner und Cole (1981) weisen den Einfluß der Schule auf die Wiedergabe von Geschichten, auf die Abstraktionsleistung und auf das Behalten von Listen von Gegenständen nach.

Im vorliegenden Zusammenhang ist der Einfluß der Schule auf die Intelligenzentwicklung nicht ohne Belang, denn man kann Intelligenz, so wie sie durch Testleistungen definiert ist, als Kompetenz der Lebensbewältigung in unserer Gesellschaft ansehen. Testaufgaben haben sowohl Ähnlichkeit mit beruflichen Leistungen (Beliebbarkeit, Einhaltung von Zeitgrenzen, rasche Umstellung) als auch mit schulischen Aufgaben. Obwohl Intelligenz und Höhe der Schulbildung mäßig bis hoch korreliert, scheut man sich, eine einseitig kausale Richtung dieses Zusammenhangs anzunehmen. Eine der wenigen Untersuchungen, die dieser Frage nachgehen, stammt von Merz, Remer und Ehlers (1984). Sie führten bei zwei Kohorten von insgesamt 601 Kindern verschiedene Intelligenztests durch. Eine Kohorte wurde mit sechs und zehn Jahren untersucht, die andere nur mit sechs Jahren. Der entscheidende methodische Schritt bestand nun darin, Kinder mit gleichem Lebensalter, aber mit unterschiedlichem Schulalter zu vergleichen. Dabei zeigte sich eindeutig, daß die Dauer des Schulbesuchs bei gleichem Lebensalter mit einem regelmäßigen Anstieg der Intelligenzleistungen einherging. Ähnliche Befunde werden zumindest bei einem Untertest („Grundrechnen“ im BTS von Horn) von Baltes und Reinert (1969) berichtet.

Die bereichsspezifische Wirkung von Schule

Die Verallgemeinerung der Hypothese der Dekontextualisierung durch schulisches Lernen ist in jüngster Zeit heftig kritisiert worden (Scribner & Cole 1981; Erickson 1984). Weder logisches Denken und die ihm innewohnenden Strategien, noch die Lese- und Schreibfertigkeit sind völlig kontextunabhängig, sondern sind „Praktiken“ (practices) wie ander Fertigkeiten und Leistungen auch. Sie sind sowohl auf bestimmte andere Personen bezogen als auch mit physikalischen Gegenständen (Werkzeugen, Symbolen) verbunden (Scribner & Cole 1981). Bei Wechsel der Personen oder der Objekte kann die erworbene Fähigkeit nicht genutzt werden (Erickson 1984). Daher stellt sich erneut das Problem der Übertragung schulischer Fertigkeiten, Wissensbestände und Techniken auf Alltagsbereiche. Arithmetische „Praktiken“ der Schule werden nicht ohne weiteres auf arithmetische Probleme

außerhalb der Schule übertragen. *Lave, Murtaugh* und *de la Rocha* (1984) beobachteten, daß Kunden im Supermarkt anders rechneten, d.h. andere Praktiken verwendeten als die in der Schule üblichen. Der Unterschied lag aber nicht auf der Dimension abstrakt-konkret, sondern in der Definition des numerischen Problems. Das Problem des Preisvergleichs und der daraus resultierenden Entscheidung liegt in der Hand des Kunden, er definiert das Problem selbst mit. Bei Testaufgaben oder schulischen Rechenproblemen jedoch befindet sich das arithmetische Problem in einem anderen Kontext, nämlich dort, wo das Individuum keinen Einfluß auf die Problemformulierung nehmen kann. *Lave et al.* (1984) legten ihren Probanden auch Tests zur Bearbeitung vor, in denen die gleiche Art von Preisvergleichen vorzunehmen war. Während in der Realsituation des Supermarktes alle Probanden fähig zu angemessenen Vergleichen waren, hatten sie beim Test Schwierigkeiten. Selbst die am besten abschneidenden Versuchspersonen mit höherem Bildungsniveau machten Fehler. Dies zeigt, daß schulische Kompetenz bereichsspezifisch bleibt. *Cole et al.* (1971) und *Scribner* und *Cole* (1973, 1981) weisen darauf hin, daß schulische Kompetenz bei der (kognitiven) Bewältigung von Alltagsaufgaben hinderlich sein kann. Die nachdrückliche Betonung von Sprache und „kontextfreiem“ Lernen (das nicht mit der Lebenswelt der Betroffenen in Verbindung gebracht werden kann) steht oft im Widerspruch zum Lernen im Alltag. Die Autoren versuchen auch, das Schulversagen aus dem Widerspruch zwischen Wertsystem und Wissensbasis der Schule einerseits und der Subkultur, aus der die Lernenden kommen, andererseits zu erklären (s. auch *Ogbu* 1974). Diese Überlegungen führten zur „Widerstandstheorie“ (resistance theory), von der unten noch die Rede sein wird.

2. Der Einfluß der Schule auf die Motivationsstruktur

2.1 Abstrakte Valenz

Der Widerspruch zwischen der dekontextualisierenden Wirkung von Schule und ihrer bereichsspezifischen Ausbildung von Kompetenzen ist noch nicht gelöst. Selbst die schärfsten Kritiker der Ausbildung einer „höheren“ Form des Denkens durch die Schule gegenüber „einfacheren“ Denkleistungen bei Alltagsaufgaben, wie *Scribner* und *Cole* (1981) und *Erickson* (1984) heben die Formalisierung von Denkvorgängen (reasoning) durch die Schule hervor (siehe etwa *Scribner* 1977). Der Widerspruch läßt sich auflösen, wenn man die Struktur des Gegenstandsbezugs, der sowohl in der Schule wie in wichtigen Lebensbereichen unserer Gesellschaft vorherrscht, näher in Augenschein nimmt. Solange Gegenstände im unmittelbaren Lebenszusammenhang stehen, besitzen sie entweder subjektive oder objektive Valenz (*Oerter* 1982a, 1983). Subjektive Valenz des Gegenstandsbezugs herrscht vor, wenn das Subjekt die persönlichen Bedürfnisse ohne Berücksichtigung, ja sogar gegen die sozialen und „objektiven“ Erfordernisse durchzusetzen versucht. Objektive Valenz im Lebenszusammenhang wird durch soziale Interak-

tion aufgebaut, die den Gegenständen konkrete Funktionen zuweist und Gegenstände gemäß gemeinsamen Zielsetzungen und Bedürfnissen herstellt. Komplexere Gesellschaften mit ausgeprägter Arbeitsteilung bauen eine dritte Form des Gegenstandsbezugs auf, bei dem die Struktur des Gegenstandes von seinem Inhalt nicht mehr beeinflußt wird. Dies geschieht durch die Herauslösung des Bezuges aus dem unmittelbaren Handlungskontext. Schüler lernen, sich Lerngegenstände unabhängig von ihrem konkreten Inhalt, d. h. unabhängig von ihrem aktuellen Lebenszusammenhang anzueignen. Lernstoff ist also ein Gegenstand mit *abstrakter Valenz*, er ist wertvoll unabhängig von seinem Nutzen für das augenblickliche Handeln. Gedächtnis als psychischer Gegenstand (als psychologischer Begriff) wird wertvoll unabhängig von dem, was es an Inhalten speichert. Diese wechseln mit dem jeweiligen Curriculum. Lernen und Können werden als wertvoll angesehen, ohne daß bestimmte inhaltliche Fertigkeiten für einen aktuellen konkreten Anlaß mitgedacht werden. Im Gegenteil, Handlungskompetenzen erscheinen um so wertvoller, je breiter sie verwendbar sind. Der Wert der formalen Bildung wird gerade in ihrer Unabhängigkeit von konkreten Aufgabenstellungen und in ihrem universellen Nutzen gesehen. Durch die Einführung des Gegenstandsbezugs mit abstrakter Valenz durch Unterricht und Schule ändert sich die Motivationsstruktur. Schüler werden mehr und mehr motiviert, beliebige Lernstoffe gleichgütig zu beherrschen, ob sie nun „interessant“ sind oder nicht. Die starke Betonung von Interesse und „intrinsischer“ Motivation durch die Didaktik darf nicht darüber hinwegtäuschen, daß kein Schüler in der Lage ist, auf Kommando inhaltliches Interesse für den neuen Inhalt bei Stundenwechsel, bei Einführung eines neuen Stoffgebietes und beim Abprüfen des Stoffes zu entwickeln. Im Gegenteil, die Schüler, die es fertigbringen, die abstrakte Valenz des Lehrstoffes und die abstrakte Valenz des Lernens selbst bei sich aufzubauen, sind im Vorteil und besser als die „intrinsisch“ Motivierten an die Erfordernisse von Schule angepaßt. Die Interessenveränderung mit zunehmendem Alter, wie sie im Beitrag von *Todt* beschrieben wird, läßt sich von daher besser verstehen. (Erscheint im nächsten Heft.) Der Aufbau abstrakter Valenz wird durch einen bestimmten Gebrauch der Sprache gefördert. Vollzieht sich Kommunikation und Diskurs als aussagelogische Verknüpfung von Sätzen bzw. Satzteilen, so heißt das ja ebenfalls, daß man von den Inhalten der Aussagen absehen muß. Bei unserem Beispiel des Syllogismus muß man von der empirischen Begründung zur theoretischen Begründung der Schlußfolgerung wechseln. Der Wert, die Valenz des Diskurses und sprachlicher Darstellung liegt in der Richtigkeit der logischen Beziehungen, in der Ordnung, in der sich die Gegenstände befinden, nicht jedoch in der Abbildung aktueller Gegenstandsbezüge. Dieses Vorgehen geht auf die Ordnung der Gegenstände in den zugrundeliegenden Wissenschaften zurück, die sich im Laufe der Jahrhunderte herausgebildet und den Vorgang der Dekontextualisierung systematisch betrieben haben. Wie schon oben erwähnt, finden sich Gegenstandsbezüge mit abstrakter Valenz auch und vor allem im Bereich der Verwaltung, Rechtssprechung und politischen Ordnung einer Gesellschaft. Demokratie ist beispielsweise erst möglich, wenn der Mensch mit abstrakter Valenz versehen wird, d. h. wenn man von seinen konkreten

Attributen, wie Reichtum, Intelligenz, Sympathie und Schönheit absehen kann und dadurch die Gleichheit der Menschen konstruiert.

Der Begriff der abstrakten Valenz vermag den Widerspruch von Dekontextualisierung und Bereichsspezifität zu überwinden. Die Dekontextualisierung bezieht sich nun auf die Form des Gegenstandsbezugs, der Gegenstand wird formal, austauschbar. Akzentuiert wird seine logische Verknüpfung mit anderen Gegenständen bzw. Handlungsbezügen. Diese abstrakte Form des Gegenstandsbezugs ist aber zugleich bereichsspezifisch: Sie wird im Privatleben weniger benötigt als im öffentlichen Leben und in Arbeit und Beruf. Schule als von der übrigen Gesellschaft abgekapselte Institution ist ein besonderer Bereich für Gegenstände mit abstrakter Valenz, und man mag argwöhnen, daß sich dieser Bereich in der Tat nur teilweise mit anderen Lebensbereichen zur Deckung bringen läßt. Überall da allerdings, wo Gegenstandsbezüge mit abstrakter Valenz vorherrschen, angefangen vom Ausfüllen von Formularen bis zur raschen Umstellung auf neue Arbeitsaufgaben, bereitet Schule angemessen vor, weil sie die gleiche Struktur von Gegenstandsbezügen in den Mittelpunkt stellt. Abstrakte Valenz von Gegenständen bedeutet nicht, daß keine physikalischen Objekte beteiligt oder keine bestimmte Personengruppen involviert wären. Dies läßt sich durch den Siegeszug des Computers am Arbeitsplatz veranschaulichen. Er fördert als Medium den abstrakten Gegenstandsbezug, besonders durch die Formalisierung von Schrift und sprachlichen Kommandos, ist aber zugleich ein Instrument, das Erwerb und Training konkreter Handlungsformen erfordert. Traditionelles Lesen und Schreiben sind ebenfalls an physikalische Medien gebunden, zugleich aber eine prototypische Form des Gegenstandsbezugs mit abstrakter Valenz, da ihre Beherrschung die Austauschbarkeit der Inhalte zum Ziel hat.

Unter dem Aspekt des Aufbaus von Gegenstandsbezügen mit abstrakter Valenz kommt der Schule eine zentrale Bedeutung für Lebensbewältigung zu, denn ohne solche Gegenstandsbezüge können zentrale Aufgaben des Erwachsenenlebens nicht angemessen bearbeitet werden.

2.2 Vorbereitung durch Schule auf die moderne Arbeitsstruktur

Nirgendwo ist der Gegenstandsbezug mit abstrakter Valenz augenfälliger als in der modernen Form von Arbeit. Ihre Struktur kann definiert werden als: die wohlmotivierte, zuverlässige Erledigung extern gesetzter Aufträge innerhalb bestimmter Zeitgrenzen (Oerter 1982b). Das Merkmal „wohlmotiviert“ darf bei dieser Kennzeichnung nicht fehlen, da Arbeit nur solange „human“ bleibt, als sie motiviert verrichtet wird. Die Motivationsstruktur ist allerdings primär durch den Gegenstandsbezug mit abstrakter Valenz gekennzeichnet. Prototyp für diese Form von Arbeit ist daher aber nicht der Handwerker, dessen Gegenstandsbezug zumindest teilweise noch objektive Valenz besitzt, sondern – in bereits karikiertem Form – der Agent, der beliebige extern gesetzte Aufträge zuverlässig erledigt (von der Zuverlässigkeit hängt in den Storys häufig das Leben der ganzen Menschheit ab) und dies auch noch wohlmotiviert tut.

Die genannten Merkmale von Arbeit findet man in der Schule in gleicher Form wieder. Die Aufträge sind extern gesetzt (Lehrplan, Lehrstoffstruktur) und müssen zuverlässig (beliebig abrufbar bei Prüfungen) und innerhalb gewisser Zeitgrenzen (ansonsten wird das Klassenziel nicht erreicht) erledigt werden. Zentral ist wiederum die Motivationsstruktur, die analog zur beruflichen Arbeit von konkreten Inhalten und aktuellen Sinnbezügen absehen muß. Der Sinn von Arbeit ist in der Schule die Erreichung guter Noten, im beruflichen Arbeitsleben die Erzielung eines guten Einkommens, beides Gegenstände mit typisch abstrakter Valenz.

Im vorliegenden Zusammenhang soll aber noch ein anderer Aspekt von Arbeit beschrieben werden, nämlich die Rolle von Anstrengung (Fleiß) und Fähigkeit. Entwicklungspsychologische Attributionsforschung zeigt, daß sich erst die Anstrengung, sodann die Fähigkeit als Erklärungs begriff herausbildet, wobei die Verknüpfung beider Konzepte zunächst additiv, dann multiplikativ erfolgt (Heckhausen 1980, Nicholls 1979). Es erscheint wichtig, die Rolle der Schule bei diesem Prozeß hervorzuheben und auf die isomorphe Struktur moderner Arbeit hinzuweisen. Durch die Auseinandersetzung mit einer Vielzahl von Lerngegenständen im Unterricht baut das Kind als erstes den Gegenstandsbezug mit abstrakter Valenz auf: Inhalte werden austauschbar, der Bezug bleibt gleich (Lernen, Aneignen). Das Verständnis abstrakter Valenz wird also im konkreten Handlungsbezug entwickelt und nimmt sicherlich viel Zeit in Anspruch. Relativ rasch begreift das (angepaßte) Kind, daß es schulische Aufträge zuverlässig erledigen muß. Die erste Form des neuen Gegenstandsbezugs kann also symbolisiert werden als

$$S \text{ ----- } O_{AV},$$

wobei S = Subjekt, O = Objekt und AV = abstrakte Valenz.

Schon im Vorschulalter, systematisch aber erst in der Grundschule, werden Anstrengung und Gegenstand linear verknüpft: geringe Anstrengung – geringe Leistung, hohe Anstrengung – hohe Leistung. Sukzessive erhält das Anstrengungskonzept auch abstrakte Valenz, denn die konkrete Form der Anstrengung wechselt, sie ist beim numerischen Rechnen anders als beim Schreiben oder Lesen oder Auswendiglernen und muß demgemäß vom Kind variiert werden. Auch durch ihre Lösung von einem konkreten Gegenstand und ihre Inbezugsetzung zu allen Lerngegenständen erhält Anstrengung abstrakte Valenz. Die nächste Form des schulischen Gegenstandsbezugs ist daher darstellbar als

$$S \text{ ----- } A_{AV} \text{ ----- } O_{AV}$$

A = Anstrengung, Fleiß

Anstrengung wird zugleich zu einer Arbeitstugend mit abstrakter Valenz und behält bei angepaßter Sozialisation ihre Funktion lebenslang bei. Dennoch bedarf das Konzept der Ergänzung angesichts der empirischen Falsifizierung des postulierten

linearen Zusammenhangs von Anstrengung und Resultat. Dies führt zum Aufbau des Fähigkeitsbegriffs, der in Kombination mit dem Anstrengungskonzept die Leistung besser erklärt. Fähigkeit gewinnt ebenfalls abstrakte Valenz, da sie umso wertvoller wird, je mehr Einzelleistungen bewältigt werden können. Daher ist Intelligenz als allgemeine geistige Leistungsfähigkeit der angemessene psychische Begriff mit abstrakter Valenz. Keine Frage, daß dieses Konzept zuerst als notwendige Voraussetzung für vielseitige Einsetzbarkeit im Arbeitsprozeß entstand, bevor sie in die Psychologie und in die Schule Eingang fand (s. z.B. Schmid 1977). Das nächsthöhere Niveau, das sich durch schulische Sozialisation aufbaut, kann dargestellt werden als:

$$S \text{ ----- } F_{AV} \text{ ----- } A_{AV} \text{ ----- } O_{AV}$$

F = Fähigkeit, Intelligenz

Mehr und mehr scheint die Fähigkeit höher als die Anstrengung eingestuft zu werden, aber dennoch ist dies nicht das Ende des Prozesses. Er mündet zumindest für manche Mitglieder unserer Gesellschaft in die Übernahme des Delegationsprinzips, das darin besteht, die gesamte Kette der Leistungsproduktion anderen zu übertragen. Für das Verständnis von Delegation ist jedoch wieder dessen abstrakte Valenz wichtig. Nicht was im einzelnen konkret delegiert wird, ist von Interesse, sondern die Konzeptualisierung von Delegation für alle oder eine Vielzahl von Leistungen samt den dahintersteckenden Formen von Anstrengung und Fähigkeit. Diese Form der Handlungsstruktur läßt sich kennzeichnen als:

$$S \xrightarrow{D_{AV}} F_{AV} \text{ ----- } A_{AV} \text{ ----- } O_{AV}$$

D = Delegation

Interessanterweise scheint die Schule diese letzte Form des Gegenstandsbezugs nicht zu vermitteln, sondern eher zu unterdrücken. Sie würde sich nämlich in Frage stellen, wenn sie diese in kapitalistischen Gesellschaften zentrale Möglichkeit des Handelns zuließe: Lernen, Können und Arbeitstugenden würden wertlos oder relativ. An anderer Stelle konnte jedoch gezeigt werden, daß Delegation für die Identitätsentwicklung in unserer Gesellschaft von zentraler Bedeutung sein dürfte (Oerter 1984). Daraus ergibt sich möglicherweise die widersprüchliche Situation, daß die Schule eine zentrale Aufgabe der Persönlichkeitsentwicklung infolge ihrer typischen institutionellen Form nicht wahrnehmen kann. Die Vernachlässigung der Identitätsbildung in der Schule scheint allerdings generell zu gelten und beeinträchtigt zumindest eine Gruppe von Schülern, nämlich diejenigen mit schlechten Leistungen¹.

Die Schule bereitet somit systematisch auf die moderne Arbeit vor, ohne dieses

¹ Siehe hierzu den Beitrag von Pékrun in diesem Heft.

Ziel im Curriculum zu haben. Die Herausbildung einer Motivationsstruktur, die die Bewältigung der entfremdeten Arbeit in unserer Gesellschaft ermöglicht, könnte auch gar nicht in der kurzen Zeit des Übertritts von Schule bzw. beruflicher Ausbildungsstätte ins Arbeitsleben erfolgen, sie benötigt sicherlich eine Reihe von Jahren. Wiederum zeigt der Vergleich mit Kulturen, in denen die Schule nicht als Institution existiert, daß Erwachsene kaum fähig sind, Arbeit westlicher Prägung zu übernehmen. Obwohl bei dem Versagen und den negativen Auswirkungen vieler Entwicklungshilfeprogramme auch andere kulturelle Faktoren, vor allem die Familienstruktur, eine Rolle spielen, dürfte die abstrakte Form von Tätigkeit als Erledigung von Aufträgen innerhalb bestimmter Zeitgrenzen das Kernproblem darstellen.

2.3 Reproduktions- und Widerstandstheorie

Natürlich beschreiben die bisherigen Ausführungen zugleich die Reproduktionstheorie von Schule. Sie hat die Aufgabe, die bisherige Gesellschaftsordnung und die in ihr verankerten Leistungen und Wissensbestände zu reproduzieren. Im engeren Sinne meint die Reproduktionstheorie aber, daß die Schule die ungerechte Verteilung von Bildung und Status reproduziert, indem sie die Mittelschichtkinder begünstigt und die Unterschichtkinder benachteiligt (*Leschinsky & Roeder 1981*). Die Benachteiligung wirkt sich auch bei gleichen Startchancen aus. So konnte *Mandl* in der Augsburger Längsschnittstudie zeigen, daß ein Teil der Unterschichtkinder mit gleichem Ausgangs-IQ bei Schuleintritt im Laufe von vier Jahren unterdurchschnittliche IQ-Werte erreichte, während ein Teil der Mittelschichtkinder im gleichen Zeitraum im IQ anstieg. Neben vielen anderen Untersuchungen liefert auch die Arbeit von *Spellbrink* und *Edelstein* in diesem Heft erneut Belege für die Reproduktionstheorie, da Unterschichtangehörige bei gleichem Bewältigungsniveau schlechtere Notendurchschnitte haben und sich der Unterschied in der Bewältigungskompetenz zwischen den Schichten mit zunehmendem Alter vergrößert. Dies ist besonders beachtlich, da den Autoren das Bewältigungskonzept erstmals einen konkreten Ansatzpunkt für den Abbau von schichtspezifischer Benachteiligung bietet.

In jüngerer Zeit wird die schulische Benachteiligung von Unterschichtkindern bzw. Randgruppenangehörigen auch als aktiver Prozeß des Widerstands gegen schulische Einflüsse aufgefaßt (*Erickson 1984*). Er zeigt sich zunächst in der Verwendung von Sprache. *Piestrup* (1973) registrierte ein Jahr lang Dialoge zwischen schwarzen Arbeiterkindern und ihren Lehrern. Wenn der Lehrer die Sprache der Kinder nicht zu Beginn des Schuljahres akzeptiert und ständig versucht, das Kind zu einer „korrekten“ Sprache zu bringen, verstärkten sich die Dialektmerkmale des kindlichen Sprechens. Wenn der Lehrer dagegen zunächst nicht negativ auf das Sprechen des Kindes reagierte, paßte es sich in seinem Sprechen stärker an das Standardenglisch an. Die Verstärkung und Festigung als Widerstand des eigenen Dialektes fand man generell bei Gruppen, die fremden Einflüssen ausgesetzt waren und sich ihre Eigenart erhalten wollten (z.B. *Labov 1963, 1972; Bateson 1972*).

Die Interpretation schulischen Versagens als Widerstand stammt von der britischen neuen Soziologie der Erziehung (siehe *Young & Whitty 1977*).

Widerstand und aktive Ablehnung wurde bei Angehörigen der Arbeiterschicht im Laufe des Schulbesuchs beobachtet (*Willis 1977; Cusick 1973*). *Scollon & Scollon (1981)* fanden ein ähnliches Phänomen bei Eingeborenen in abgelegenen Landgegenden in Alaska. *McDermott (1977)* führte Mikroanalysen anhand von Videoaufzeichnung über den Leselernprozeß durch und stellte fest, daß das Widerstandsverhalten durch die Mißachtung oder Strafhaltung des Lehrers noch unterstützt wird. So erhielten Kinder mit Leseschwächen weniger lesefördernde Instruktionen als normal lernende Kinder. Ein literarisches Beispiel aktiver Verweigerung findet sich in *The Catcher in the Rye* von *J. D. Salinger*.

Sicherlich können Reproduktions- und Widerstandstheorie nicht alle Ursachen für Schulversagen und schulische Benachteiligung aufklären, doch weisen sie auf die Möglichkeit hin, daß sich ein Individuum durch schulischen Einfluß aktiv von schulischen Normen wegentwickelt und damit sich natürlich auch um spätere Berufschancen bringt. Dieser Vorgang wird bekanntlich durch Attribuierungsvorgänge („aus dir wird einmal nichts“) verstärkt.

3. Schlußfolgerung

Sofern die hier angestellten Überlegungen und zusammengetragenen Befunde brauchbar sind, besteht kein Zweifel darüber, daß Schule menschliche Entwicklung – positiv wie negativ – grundlegend beeinflußt. Der entscheidende Einfluß hat mit Techniken und Kompetenzen der jetzigen und späteren Lebensbewältigung zu tun. Am allgemeinsten zeigt sich der Einfluß in der maßgeblichen Rolle beim Aufbau des formallogischen Denkens. Betrachtet man dieses als evolutionär höchstes Niveau, wie *Piaget (1964)*, oder als Voraussetzung für die Bildung des repressionsfreien Diskurses in einer Gesellschaft, wie *Habermas (1981)*, so würde die Schule in der Tat eine entscheidende Voraussetzung für die vernünftige Lebensbewältigung in einer sich höher entwickelnden Gesellschaft sein. Dieses optimistische Bild wird nicht einmal durch das Faktum unmittelbar sichtbarer Gängelung und Einengung des Individuums durch die Schule getrübt, denn die Bildung des formallogischen Denkens befreit das Individuum von solchen Zwängen. Es ist in der Lage, sich eigene Ideen von „richtig“ und „gut“ aufzubauen: „Die oberste Pflicht des modernen Jugendlichen ist die Revolte gegen alle vorgegebene Wahrheit und die möglichst freie Bildung eigener intellektueller und moralischer Ideale“ (*Piaget, 1974, S. 4*). Das Problem liegt in der Bereichsspezifität des formallogischen Denkens, worauf die *Piaget* selbst hinweist (*Piaget 1970*).

Etwas eingengter, aber immer noch sehr umfangreich präsentiert sich die Wirkung der Alphabetisierung und der Verwendung einer aussagenlogischen Sprache. Beide führen aus unmittelbaren Lebenszusammenhängen heraus und ermöglichen Problembewältigung durch deren distanzierte, rationale Handhabung. Diese „Dekontextualisierung“ bereitet auf Bewältigung in manchen Lebensbereichen besser vor

als in anderen Bereichen, wo sie sogar negative Effekte haben mag (Cole & Griffin 1983). Das Wissen von Welt, das im Gedächtnis der Schüler gespeichert wird, erhält eine logische und hierarchische Ordnung und gewinnt einen Eigenwert, der unabhängig von der praktischen Brauchbarkeit des Wissens ist. Diese Form des Gedächtnisses mag sich in vielen Fällen als hinderlich erweisen, vor allem wenn das gespeicherte Wissen nicht für den konkreten Handlungszusammenhang nutzbar gemacht wird. Durch die Gleichartigkeit von Bedingungen in Schule und Arbeitswelt erhält aber das Schulgedächtnis einen besonderen Stellenwert. In den zahllosen Eignungstests wird nicht nur die Form der schulischen Prüfung wiederholt, sondern auch schulisches Wissen abgefragt, wiederum ohne jeglichen Bezug zu der beruflichen Aufgabe, für die der Test auslesen soll. Seine Validität rührt von den hinter den aktuellen Testleistungen stehenden allgemeinen Lernfähigkeiten und -fertigkeiten her, die die Schüler internalisiert haben.

Bezüglich der Motivationsstruktur, die durch die Schule aufgebaut wird, haben wir absichtlich auf vorübergehende Motivationszustände, wie Lernverdrossenheit oder Schulverdrossenheit (Fend et al. 1976) verzichtet. Auch der Schulverdrossene ist hochmotiviert, im Berufsleben Status zu erringen. Als entscheidenden Punkt sehen wir vielmehr die Übernahme der modernen Arbeitsstruktur und der damit verbundenen Motivation an. Bei diesem Vorgang übt die Schule offenkundig mehr und mehr Einfluß aus. In allen hochindustrialisierten Ländern wird beruflicher und damit Lebenserfolg stark mit schulischem Erfolg verknüpft. Je besser die Anpassung an die schulische Arbeitsstruktur gelingt, desto größer die beruflichen Chancen. Dies gilt auch angesichts der geistigen Befreiung des Jugendlichen auf dem Niveau des formallogischen Denkens von den Zwängen der frühen schulischen Sozialisation, sofern dieses Sich-frei-Denken nicht auch auf die Gesellschafts- und Wirtschaftsordnung bezogen wird. Im Regelfall geschieht dies nicht, da das formallogische Denken bereichsspezifisch in einzelnen Fachgebieten verankert wird.

Negativ für die Lebensbewältigung wirkt sich Schule dann aus, wenn sie Lebensbedingungen von Kindern aus abweichenden Subkulturen nicht einbeziehen kann. Die aktive Verweigerung der Einwilligung in schulisches Lernen wird dann der Möglichkeit nach zu einer Maßnahme der betroffenen Kinder, die sich in ihren eigenen Umweltbeziehungen schützen und absichern wollen (s. Beitrag von Ogbu im nächsten Heft). Für die deutsche Situation gilt dies weniger für Unterschichtkinder als für Gastarbeiterkinder.

Wer die Entfremdung in der modernen Arbeitsstruktur beklagt und die Entwicklung des wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Systems kritisiert, muß diese Kritik gleichermaßen auf die Schule übertragen, denn sie baut Handlungsstrukturen auf, die ihrem Wesen nach „isomorph“ zu den entscheidenden Handlungsstrukturen der Erwachsenengesellschaft sind oder sein wollen.

Literatur

- Applebee, A. N.: Writing and reasoning. In: Review of Educational Research (1984), 54 (4), 577–596.
Ashton, P. T.: Cross-cultural Piagetian research. An experimental perspective. In: Harvard Educational Review (1975), 45, 475–506.

- Baltes, P. B. & Reinert, G.: Cohort effects in cognitive development of children as revealed by cross-sectional sequences. *Developmental Psychology* (1969), 1, 169–177.
- Bateson, G.: Steps to an ecology of mind. New York: Ballantine Books, 1972.
- Cole, M., Gay, J., Glick, J. A., Sharp, D. W.: The cultural context of learning and thinking. An exploration in experimental anthropology. New York: Basic Books 1971.
- Cole, M. & Griffin, P.: Do we murder to dissect? Culture, education, and separation. *Vorpublikation Laboratory of Comparative Human Cognition, University of California, San Diego* November 1983.
- Cusick, P.: Inside high school. New York: Holt, Rinehart and Winston 1973.
- Dasen, P. R.: Cross-cultural Piagetian research. A summary. In: *J. Cross-Cult. Psych.* (1972 a), 3, 23–39.
- Erickson, F.: School literacy, reasoning, and civility: An anthropologist's perspective. *Review of Educational Research* (1984), 54, 525–546.
- Fein, G. G.: Pretend play in childhood: An integrative review. *Child Development* (1981), 52, 1095–1118.
- Fend, H., Knörzer, W., Nagl, W., Specht, W., Väh-Szuszdiara, R.: *Sozialisationseffekte der Schule. Soziologie der Schule II*. Weinheim: Beltz 1976.
- Flower, L.: *Problem-solving strategies for writing*. New York: Harcourt Brace Jonanovich 1981.
- Goody, J.: *The domestication of the savage mind*. Cambridge/Engl.: Cambridge University Press 1977.
- Goody, J., Cole, M. & Scribner, S.: *Writing and formal operations: A case study among the Vai*. *Africa* (1977), 47, 289–304.
- Habermas, J.: *Theorie des kommunikativen Handelns, Band I und II*. Frankfurt 1981.
- Havelock, E.: The coming of literate communication. *Journal of Communication* (1980), 30, 90–98.
- Hayes, J. R. & Flower, L. S.: Identifying the organization of writing processes. In: *L. W. Gregg & E. R. Steinberg* (Eds.): *Cognitive processes in writing*. Hillsdale, NJ: Erlbaum 1980.
- Heckhausen, H.: *Motivation und Handeln*. Berlin: Springer 1980.
- Hymes, D.: *Ways of speaking*. In: *R. Bauman & J. Sherzer* (Eds.): *Explorations in the Ethnography of Speaking*. London 1974.
- Kail jr., R. V.: Die Entwicklung des Gedächtnisses. In: *Montada, L.* (Hrsg.): *Brennpunkte der Entwicklungspsychologie*. Stuttgart: Kohlhammer 1979, 77–89.
- Kohlberg, L. & Gilligan, C.: The adolescent as a philosopher: The discovery of the self in a postconventional world. In: *Daedalus* (1971), 11, 1051–1086.
- Labov, W.: The social motivation of a sound change. *Word* (1963) 19, 273–309. (Auch publiziert in: *W. Labov: Sociolinguistic patterns*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press 1972, 1–42.)
- Labov, W.: The logic of nonstandard English. In: *W. Labov* (Ed.): *Language in the inner city: Studies in the black English vernacular*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press. (Originally published in *Georgetown Monographs on Languages and Linguistics*, No. 22, 1969).
- Lave, J., Murtaugh, M. & de la Rocha, O.: The dialectic of arithmetic in grocery shopping. In: *B. Rogoff & L. Lave* (Eds.): *Everyday cognition: Its development in social context* (67–94). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Leschinsky, A. & Roeder, P. M.: Gesellschaftliche Funktionen der Schule. In: *Twellmann, W.* (Hrsg.), *Handbuch Schule und Unterricht, Bd. 3*, Düsseldorf: Schwann 1981, 107–154.
- Luria, A. R.: The directive function of speech. *Word* (1959), 15, 341–352.
- McDermott, R. P.: The ethnography of speaking and reading. In: *R. Shuy* (Ed.): *Linguistics*. Newark, DE: International Reading Association.
- McLoyd, V. C.: The effects of the structure of play objects on the pretend play of low-income preschool children. *Child Development* (1983), 54, 626–635.
- Merz, F., Remer, H. & Ehlers, T.: Der Einfluß der Dauer des Schulbesuchs auf Intelligenzleistungen. *Vorpublikation Fachbereich Psychologie der Universität Marburg* 1984.
- Nicholls, J. G.: Quality and equality in intellectual development: The role of motivation in education. *American Psychologist* (1979), 34, 1071–1081.
- Olson, D.: From utterance to text: The bias of language in speech and writing. *Harvard Educational Review* (1977), 47, 257–281.
- Olson, D.: On language and literacy. *International Journal of Psycholinguistics* (1980), 7, 69–83.
- Olson, R. D. & Torrance, N.: Learning to meet the requirements of written text: Language development in the school years. In: *C. H. Frederiksen & J. F. Dominic* (Eds.): *Writing: The nature development, and teaching of written communication. Vol. 2*, Hillsdale, NJ: Erlbaum 1981.
- Oerter, R.: Sozialisation im Jugendalter: Kritik und Neuorientierung. In: *Montada, L.* (Hrsg.): *Brennpunkte der Entwicklungspsychologie*. Stuttgart: Kohlhammer 1979, 231–251.

- Oerter, R.: Interaktion als Individuum-Umwelt-Bezug. In: *Lantermann, E.-D.* (Hrsg.): Wechselwirkungen. Psychologische Analysen der Mensch-Umwelt-Beziehungen. Göttingen: Hogrefe, 1982 a, 101–127.
- Oerter, R.: Kindheit. In: *Oerter, R./Montada, L.* (Hrsg.): Entwicklungspsychologie. Ein Lehrbuch. München: Urban & Schwarzenberg 1982 b, 195–237.
- Oerter, R.: Emotion als Komponente des Gegenstandsbezuges. In: *Mandl, H. und Huber, G. L.* (Hrsg.): Kognition und Emotion. München: Urban & Schwarzenberg 1983, 282–315.
- Oerter, R.: Zur Entwicklung der Handlungsstruktur im Jugendalter. Eine neue theoretische Perspektive. In: *E. Olbrich & E. Todt* (Hrsg.): Probleme des Jugendalters. Berlin: Springer 1984, 187–208.
- Ogbu, J.: The next generation. New York: Academic Press 1974.
- Ong, W.: Interfaces of the word. Ithaca, NY: Cornell University Press 1977.
- Philp, H. & Kelly, M.: Product and process in cognitive development: Some comparative data on the performance of school age children in different cultures. In: *Br. J. Educ. Psych.* (1974), 44, 248–265.
- Piaget, J.: The moral development of the adolescent in two types of society: primitive and modern. Unesco occasional paper, Paris 1947.
- Piaget, J.: Psychologie der Intelligenz. Zürich: Rascher 1964.
- Piaget, J.: L'évolution intellectuelle entre l'adolescence et l'âge adulte (1970). Engl.: Intellectual evolution from adolescence to adulthood. In: *Human Development* (1972) 15, 1–15. Deutsch in: *Schöfthaler, R. & Goldschmidt, D.* (Hrsg.): Soziale Struktur und Vernunft. Frankfurt: Suhrkamp 1984, 47–60.
- Piaget, J.: Nécessité et signification des recherches comparatives en psychologie génétique. In: *Journal international de psychologie* I, 1966, 3–31. Deutsch in: *Schöfthaler, R. & Goldschmidt, D.* (Hrsg.): Soziale Struktur und Vernunft. Frankfurt: Suhrkamp 1984, 61–74.
- Piaget, J. & Inhelder, B.: De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent. Paris 1955; deutsch: Von der Logik des Kindes zur Logik des Heranwachsenden. Freiburg: Olten 1977.
- Piestrup, A.: Black dialect interference and accommodation of reading instruction in first grade (Monograph No. 4). Berkeley, CA: Language-Behavior Research Laboratory 1973.
- Prince, J. R.: The effect of Western education on science conceptualization in New Guinea. In: *Br. J. Educ. Psychol.* (1968), 38, 64–74.
- Ryle, G.: Formal and informal logic. In: *J. Jager* (ed.): Essays in logic. Englewood Cliffs, NJ. 1963.
- Schmid, R.: Intelligenz- und Leistungsmessung. Geschichte und Funktion psychologischer Tests. Frankfurt/M./New York: Campus Verlag 1977.
- Schöfthaler, T.: Wissen oder Weisheit? Die kulturelle Relativierung von Piagets Modell formaler Denkoperationen als Problem der Bildungsforschung. In: *Schöfthaler, T. & Goldschmidt, D.* (Hrsg.): Soziale Struktur und Vernunft. Frankfurt: Suhrkamp 1984, 15–44.
- Schöfthaler, T. & Goldschmidt, D. (Hrsg.): Soziale Struktur und Vernunft. Jean Piagets Modell entwickelten Denkens in der Diskussion kulturvergleichender Forschung. Frankfurt: Suhrkamp 1984.
- Scollon, R. & Scollon, S.: Narrative, literacy and face in interethnic communication. Norwood, NJ: Ablex 1981.
- Scribner, S.: Modes of thinking and ways of speaking. In: *P. N. Johnson-Laird/P. C. Wason* (Eds.): Thinking. Cambridge/Engl.: Cambridge University Press 1977, 483–500 deutsch in: *Schöfthaler, R. & Goldschmidt, D.* (Hrsg.): Soziale Struktur und Vernunft. Frankfurt: Suhrkamp 1984, 311–335.
- Scribner, S. & Cole, M.: The cognitive consequences of formal and informal education. In: *Science* (1973), 182, 553–559.
- Scribner, S. & Cole, M.: The psychology of literacy. Cambridge, MASS: Harvard University Press 1981.
- Tulvin, E.: Episodic and semantic memory. In: *Tulvin, E., Donaldson, W.* (Eds.): Organization of memory. New York: Academic Press, 382–404.
- Tulviste, P.: On the origins of theoretic syllogistic reasoning in culture and the child. The Quarterly News Letter of the Institute for Comparative Juvenile Development. (1979), 1, 73–80.
- Willis, P. E.: Learning to labour. Westmead/Engl.: Saxon House 1977.
- Young, M. & Whitty, G. (Eds.): Society, state, and schooling. Rimger/Engl.: The Falmer Press 1977.

Verfasser:

Prof. Dr. Rolf Oerter, Lehrstuhl für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie der Universität München. Geschwister-Scholl-Platz 1, 8000 München 22