

Eine Meditation zum Problem der entwicklungsorientierten Didaktik¹

Wolfgang Edelstein

Eine entwicklungsorientierte Didaktik muß nicht nur das Entwicklungsniveau der Schüler, sondern die intraindividuelle und interindividuelle Varianz in den Entwicklungsverläufen im Hinblick auf den Gegenstand des Lernens und auf die sachbezogenen Aneignungsprozesse berücksichtigen und sie angemessen kontextuieren. Das impliziert die Berücksichtigung entwicklungsbezogener Wechselwirkungen in der lernenden Gruppe und der Einflüsse der Erfahrungsbiografien auf die gegenstandsorientierten Aneignungsprozesse. Schließlich muß ein professionell verfahrenender Lehrer in der Lage sein, die epistemische Struktur der Disziplin zu wahren, wenn er diese für den Lernprozeß entwicklungsangemessen rekonstruiert. Auch die Konstruktion von Curricula muß diesen Prinzipien Raum geben.

The problem of developmentally oriented didactics: a meditation.

Developmentally oriented didactics not only has to take the developmental stage of students into account but also the intraindividual and interindividual variance produced by the object of learning and the appropriation processes directed towards it. Moreover, these have to be adequately contextuated in the developmentally relevant interactions in the learning group and in the types of experience on which the appropriation process builds. Finally, a professional teacher must be able to maintain the epistemic structure of the discipline while producing a developmentally adequate reconstruction thereof. Curriculum construction must heed these same principles.

Ziel dieses Vortrags ist es, im Rahmen eines interdisziplinären Zentrums für Lern- und Lehrforschung zu einer Bestimmung des Begriffs einer entwicklungsorientierten Unterrichtslehre, einer entwicklungsorientierten Didaktik beizutragen. Die entwicklungsorientierte Didaktik ist das Kernstück des Potsdamer Modells der Lehrerbildung. Sie erhebt den Anspruch, das Herzstück, die Keimzelle einer funktionalen, einer professionsbildenden Lehrerbildung zu sein. Um so problematischer ist es, daß wir kaum begonnen haben, darüber zu diskutieren, was das denn sein soll, welche Steine in ihren Bau eingeben.

Als ich die Einladung von Joachim Lompscher annahm, heute hier mit Ihnen zu diskutieren, schien mir das eine hervorragende Gelegenheit, mit den Betroffenen gemeinsam zu beginnen, an einer Klärung der Aufgaben mitzuarbeiten, die das Potsdamer Modell im Rahmen einer Lehrerbildung zu erfüllen hat, die den Lernenden als Entwicklungssubjekt betrachtet, den Lehrer in den Dienst der Entwicklung des Schülers stellt und über die Gegenstände des Unterrichts im Lichte dieser Aufgabe reflektiert. Das kann nun nicht einfach bedeuten, die Gegenstände funktional für die Entwicklung des Schülers auszusuchen, wie es die Funktionalisten und die Pragmatisten recht umstandslos behaupten oder getan haben. Aber da wären wir schon mitten in der Sache, und ich will doch erst einige Entschuldigungen vorbringen, schon um mich zu entlasten, vor allem aber um das Vorhaben hier zu situieren. Widrige Umstände haben dazu geführt, daß ich die Auseinandersetzung mit der Literatur, die nötig gewesen wäre, um die für das Zentrum erforderliche Diskussion einzuleiten, die den Ton für die künftige Tätigkeit am Ort angeben könnte, nicht führen konnte. Fast ironisch wird dadurch das bekannte Dilemma von Reformvorschlägen demonstriert: Wir stellen die Konzepte ohne hinreichende theoretische Begründung vor. Wir stellen sie ohne die nötige

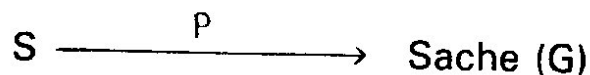
¹ Vortrag auf dem Potsdamer Kolloquium zur Lern- und Lehrforschung, November 1993.

Sättigung durch Erfahrung dar. Wir deklarieren sie ohne konstruktive Repräsentationen zu realitätsangemessenen Entwürfen zukünftiger Praxis. Ich habe leider keine besseren Angebote. Die unterrichtliche Konstruktion, die historische Analyse, der bildungstheoretische Entwurf - sie werden nicht geboten. Stattdessen bleibt es bei einer Meditation zu einem altbekannten Thema, einer Überlegung anhand des didaktischen Dreiecks.

Stellen wir uns die größtmögliche Vereinfachung eines schulischen Lernprozesses vor:



S nimmt eine bestimmte Beziehung zu einer Sache auf: er will, soll oder muß sie erlernen. Er hat sie auf! Die Sache ist ein Gegenstand des Lernens. Der Schüler soll sich den Gegenstand, das Objekt aneignen. Die sprachliche Darstellung ist mißverständlich. Alle drei Prädikate sind von störender Unbestimmtheit: Am leichtesten scheint, die Ungewißheit hinsichtlich des Prädikats "Schüler" zu verringern. Wir haben einen vielseitigen Zugriff: Für die Schule spielt vor allem das Alter eine Rolle. Wir eliminieren eine Anzahl Freiheitsgrade, wenn wir z.B. sagen: ein achtjähriger Schüler. Damit gewinnen wir Information über die gesamte Relation



denn P_P; je nach der Bestimmung, die wir S geben, bedeutet P etwas anderes. Der Aneignungsprozeß läuft entwicklungsabhängig unterschiedlich ab. Die Auseinandersetzung über die Form und die Natur dieser Variabilität entscheidet unter anderem über die Bedeutung des Begriffs "entwicklungsorientierte Didaktik". Als Piagetianer betrachtet man P als entwicklungsstufenabhängigen Prozeß - und ich kann sehr viel Erwartungen über P formulieren oder viel voraussagen über P und sehr viel ausschließen, wenn ich das (Entwicklungs)Alter von S bestimmen kann. Wenn ich an Vygotski oder Leontiev orientiert bin, mache ich vermutlich teilweise andere Voraussagen. Ich denke zum Beispiel an ZOPED, und sofort kommt eine Fülle weiterer Differenzierungen in den Sinn: Die Lerngeschichte, das Sozialisationsschicksal, das Geschlecht, die Schichtzugehörigkeit, die durch all diese und viele andere Komponenten definierte Lerndisposition von S, deren wesentliche Typen und Klassen nicht nur wichtige Bestandteile einer lernbezogenen pädagogischen Psychologie repräsentieren, sondern - und das ist für uns wichtig - eine bislang unterentwickelte Psychologie differentieller Lernprozeßstrukturen.

Paradoxerweise kann ich jedoch Voraussagen über den Lernprozeß nur formulieren, wenn ich zugleich über den Gegenstand etwas aussagen kann. Allgemeine Aussagen über P - wie sie die Psychologie jahrzehntelang beschäftigt haben und auch heute beschäftigen (von der Lerntheorie bis zur Cognitive Science) - helfen der Unterrichtswissenschaft zwar weiter, aber nicht viel. Der sogenannte Aneignungsprozeß (ist es ein solcher?) ist also nicht nur entwicklungsspezifisch und personenspezifisch (d.h. psychologisch-differentiell), sondern

auch noch gegenstandsspezifisch-konstruktiv. Die Gegenstände, auf die das Lernen sich richtet, sind nicht bloß Stimuli, denen der Organismus in voraussagbarer Weise ("lernend") antwortet, sondern konstruktiv prozeßbestimmende Weltaspekte, Strukturen, die gegen den Prozeß, der sich ihnen zuwendet, keineswegs gleichgültig sind. Die Widerstände des Objekts, sagt Piaget, bestimmen die Assimilationsweise des Subjekts, indem sie die Akkommodationsleistungen des Subjekts herausfordern. Aber natürlich, werden wir gleich antworten, unterscheiden sich mathematische Weltobjekte etwa von historischen oder biologischen. Doch das wirft ja gerade die Frage auf, die vorgeblich durch die Klassifikation "als Unterrichtsfach", als "Wissensdisziplin", als Gegenstandsstruktur" beantwortet sein sollte. Das Weltobjekt, das den Gegenstand des Aneignungsprozesses, des Wissenserwerbs, des Lernens bildet, bestimmt in gewisser Weise die Natur des Prozesses, mittels dessen er angeeignet wird, also für den Lernenden subjektiven Sinn erlangt. Subjektiven Sinn erlangen aber bedeutet: eine Struktur, eine Konstruktion im Kopf der Lernenden werden. Im Aneignungsprozeß, mittels dessen ein Lernender sich entwicklungsspezifisch-allgemein und person- und erfahrungsspezifisch konkret einem Weltobjekt zuwendet, rekonstruiert er dieses Objekt in subjektaffiner Weise als Teil der kognitiven Struktur, von der der Prozeß ausging. Indem er stattfindet, ändert der Prozeß diese Struktur. Die Änderung der Struktur, der Zustand des kognitiven Systems, das durch den Aneignungsprozeß verändert wurde, modifiziert reziprok den Prozeß selbst. Als Prozeß der Rekonstruktion des Gegenstands ist er stets Prozeß der Konstruktion mentaler Strukturen des Subjekts und in Funktion der mentalen Struktur verändert sich die Qualität des Prozesses.

Worauf nun richtet sich das professionelle Handeln des Lehrers? Letztlich und meist mittelbar, gelegentlich aber unmittelbar, richtet sich das Lehrerhandeln auf die Qualität des Prozesses, der die Konstruktion mentaler Strukturen durch die Rekonstruktion von Weltobjekten vorantreibt: unmittelbar, das heißt durch die Korrektur des Prozesses; mittelbar, das heißt durch die Beeinflussung der Person, durch Disponierung des Gegenstands (also durch Didaktik im engeren Sinn), durch die Stiftung von Beziehungen zwischen Person und Sache.

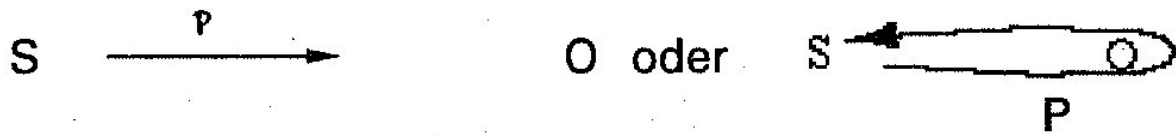
Je mehr man über das Lernen nachdenkt, desto stärker drängen sich dessen nennen wir es einmal "subjektiven" Aspekte auf, nehmen die erfahrungsabhängigen, erfahrungsgeleiteten und erfahrungsaffinen Prozeßstrukturen an Bedeutung zu. Immerhin können entwicklungsformige Regelmäßigkeiten des Prozesses als Kriterien für gelingendes bzw. mißlingendes Lernen dienen, und die subjektiven Rekonstruktionen der Objekte sind in eigentümlicher Weise auf Geltungsansprüche angewiesen, denen sie genügen müssen, um als erfolgreich angeeignete Strukturen anerkannt zu werden. Jeder Lernende rekonstruiert die Struktur einer Sache, etwa im Rahmen eines nomologischen Netzwerks, eines Fachs, einer Disziplin, die ihre Geltungsgründe außerhalb der Konstruktions- und Rekonstruktionsprozesse haben, die der Struktur im Kopf (und damit in der Welt) Realität verleiht. Ein Gegenstand ist, mit einer gewissen Eigenständigkeit gegen den Kopf, als kognitives Ereignis ein mathematisches, ein historisches, ein biologisches, ein psychologisches, ein soziologisches Objekt. Aber die gewisse Eigenständigkeit ist zugleich im absoluten Sinn begrenzt, denn meine Konstruktionserfahrung oder meine konstruktive Intention wird die Konvention der Geltungsgründe durchbrechen und eine neue Struktur entwerfen, die die alte inkorporieren oder aber negieren kann. Wir alle machen Erfahrungen neuer kognitiver Synthesen jenseits konventioneller Objektgrenzen. Die komplexe Relation, die Subjekt, Prozeß und Objekt der Aneignung verbindet, wäre mit dem Begriff Dialektik nur ungenau beschrieben, obwohl die Bestimmungen dialektischer Prozesse in jedem Fall auf jeden Aspekt dieser Relation auch zutreffen: vor allem das Verhältnis reziproker Implikation, das ich zu beschreiben versucht habe. Dabei habe ich Vereinfachungen nicht gemieden. Denn in Wirklichkeit handelt es sich keineswegs um einen Prozeß

(1) $S \xrightarrow{P} O$ Auseinandersetzung mit Weltobjekt

oder besser

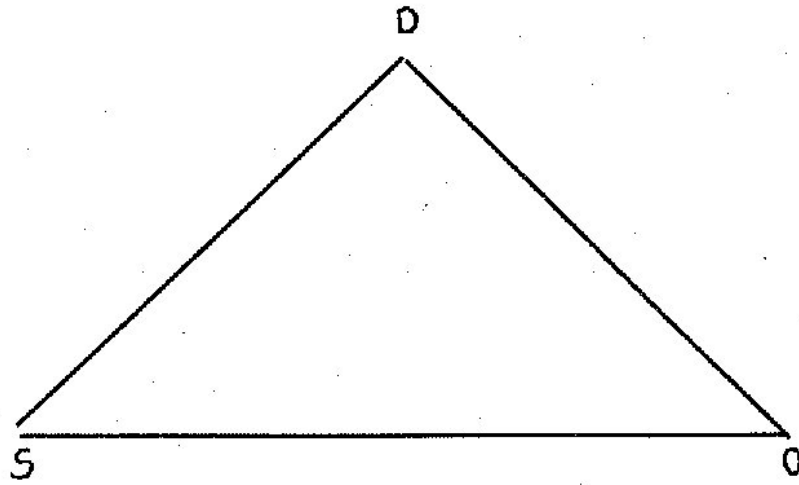
(2) $S \leftarrow \text{---} O$ Aneignung eines Weltobjekts,

sondern um ein multivariat-vielfältiges S (Subjekt), das aus seiner Relation mit der Prozeßerfahrung ($P_1 \dots n$), aus seiner Relation mit der Objekt-Strukturerfahrung ($O_1 \dots n$) erst sein Wesen, seine Spezifität als Lernender gewinnt. Und in Wirklichkeit gibt es (normalerweise) gar keine Struktur

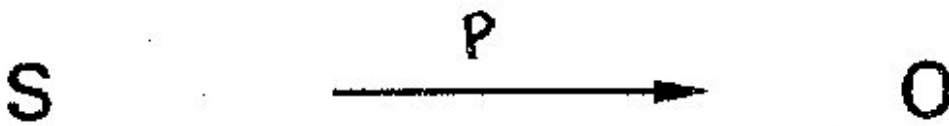


sondern einen Kontext, innerhalb dessen eine Vielzahl gleichzeitiger, analoger oder konkurrierender Prozesse ablaufen, ein Kontext, den wir sehr mangelhaft mit der konventionellen Darstellung als didaktisches Dreieck repräsentieren:

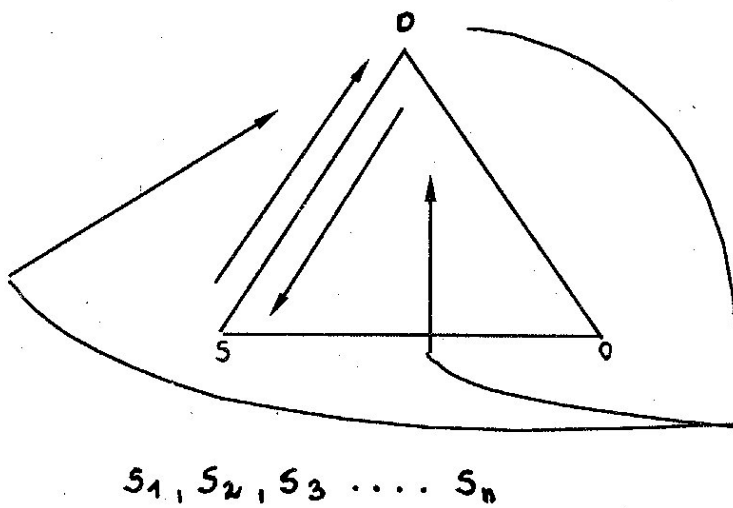
(3)



Die Relation an der Basis des Dreiecks haben wir bereits ein wenig mit Realität angereichert.
Wir müssen nun die von uns diskutierte Relation



(4)

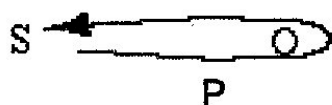


Eine Dynamik sozialer Kooperation, Antagonie, Kontiguität bestimmt für jedes einzelne S (mit), welcher Natur die Relation zwischen S und O in P schließlich ist. Und D wird angesonnen, den Prozeß der Interaktion zwischen den verschiedenen S im Hinblick auf P so zu koordinieren, daß P für jedes S optimal verläuft. Das impliziert eine Wechselwirkung zwischen D und allen S, die P für alle S optimiert. Diese Wechselwirkung wiederum setzt voraus, daß D die Struktur von P hinsichtlich O für jedes S (diagnostisch) zu begreifen und dementsprechend O für jedes S erfahrungsaffin zu rekonstruieren, zu kontextuieren und zu komponieren vermag. Dazu muß D, stellvertretend für jedes S, dessen P im Blick auf O für sich rekonstruieren können, also sich im Geist auf die Struktur der Lernprozesse seiner Schüler im Blick auf den Widerstand des speziellen Objekts gegen seine Aneignung einlassen und ihn mit Hilfe dieser diagnostischen Identifikation und der von ihm gesteuerten Dynamik der Interaktion der individuellen und zugleich kollektiven Prozesse durch rekonstruktive Aneignung zu überwinden helfen.

Von den rekursiven Schleifen dieses Prozesses und seinem spiralförmigen Fortschreiten (das vielleicht eher im Bild der Achterbahn eingefangen werden kann) soll hier nicht die Rede sein. Auch nicht von den vielen noch nicht erwähnten Funktionen, die den Lehreralltag häufig peinigend füllen: Evaluation, Disziplinierung, Hilfeleistung, Therapie, Trösten, Strafen, Heilen, etc. Es dürfte, hoffentlich, langsam klarer werden, welche Auffassung des professionellen Lehrerhandelns beim Potsdamer Modell Pate gestanden hat, wenn wir von einem kognitiven Modell entwicklungsorientierten Unterrichts als zentralem Bestandteil der professionellen Handlungskompetenz reden. Und obschon das alles bereits recht komplex erscheint, haben wir dabei doch Vereinfachungen vorgenommen, um die Struktur der relevanten Prozesse einigermaßen deutlich werden zu lassen.

Wichtig scheint mir indessen, das Augenmerk noch ein wenig auf den Term O der Relation zu richten. Ein wenig ist O ja bereits aus dem Gleichgewicht geraten, indem wir O als Gegenstand des konstruktiven Prozesses betrachtet haben, als jeweiliges Konstrukt von S durch P, unbeschadet seiner gleichsam als objektiv intendierten Existenz außerhalb von P. Diesem Schillern zwischen der Eigenschaft als Konstrukt des Aneignungsprozesses und Bestandteil des Ausschnitts von Weltobjekten, die für den Aufbau einer sinnhaften epistemischen Welt den Schülern geboten werden, muß sich der Lehrer aussetzen. Einerseits muß er die Dignität des Objekts stets im Blick auf seine Funktion im Konstruktionsprozeß des Lerners zersetzen, die ihm professionell über alles gehen muß. Das heißt, der Lehrende muß stets curriculumkritisch dem Lernprozeß dienen und fragen: *cuibono istud*. Doch nur dann kann er diese Erwartung erfüllen, wenn er am epistemischen Sinn des Gegenstands festhält und diesen bewahrt. Er muß Fachmann seiner Disziplin sein, weil er nur so beide Leistungen vollbringen kann: die Disziplin als Struktur zu erkennen und zu meistern und sie zum Zweck der Aneignung durch den Geist des Schülers *ad usum delphini* zur Disposition zu stellen. Im Jargon des bildungstechnologischen Umgangs mit dem menschlichen Geist und seinen Objektivationen nennt sich diese eigentümlich Praxis der Entäußerung Curriculumtheorie bzw. Curriculumkonstruktion.

In das professionelle Gepäck des Lehrers gehört, wenn denn die Relation



konstruktiv soll beobachtet, gefördert, gesteuert werden können: ein im Blick auf diese Relation entwickeltes Verhältnis zu den in den Disziplinen der Wissenschaften und in den Fächern des Unterrichts inkarnierten Objektivationen. Wenn wir die Lernprozesse als Konstruktionsprozesse begreifen, als die Rekonstruktion von Weltrepräsentationen in Gestalt von Wissensstrukturen im Kopf, dienen die curricularen Gehalte zunächst diesem Prozeß als Alimentierung und müssen als solche in den Dienst des Lernens, d.h. zur Disposition des Rekonstruktionsprozesses gestellt werden. Diese funktionalistische Perspektive ist indessen nur die halbe Perspektive, denn es ist ja das wahrheitsmotivierte Interesse an der Welt, das mich überhaupt dazu anhalten kann, mich als Lerner auf sie einzulassen; und folglich kann nur jener Lehrer, der in irgendeinem Aspekt des Wissens dessen Faszination erlegen ist, die motivierende Kraft entfalten, die den Prozeß des Aneignenwollens beim Schüler unterhält, wenn die Zwänge des institutionellen Kontexts ihn erlahmen lassen. Diese Bedingungen zu analysieren ist die Aufgabe einer Soziologie des Lernens, die uns hier und heute nicht beschäftigen soll. Doch der professionelle Lehrer muß als Didaktiker in der Lage sein, die epistemische Struktur der Disziplin des Faches zu bewahren, während er diese funktional zur Disposition stellt, um sie als entwicklungsaffine Struktur im Kopf des Schülers zu etablieren: etwa als Geschichte in den Kategorien der Zwölfjährigen oder als entwicklungsaffine Struktur der Biologie für Zehnjährige, usw.

Hier nun treffen wir auf das Problem der Fachdidaktik an der Universität. Wenn der Fachdidaktiker sein Wissen über die psychologischen Prozesse der Konstruktion mentaler Strukturen, über entwicklungsaffine und persönlichkeitsabhängige Rekonstruktionsformen an die Vermittlung der Wissenschaft im Studium heranträgt, zersetzt er die "fertige" Struktur der Wissenschaft-für-den-Erwachsenen mit vollausgebildetem operativen System, die an der Universität zu Recht vermittelt wird. Er stellt ja kraft Amt und Auftrag nicht die Frage nach der kognitiven Repräsentation der Wissenschaft im Kopf praktizierender Wissenschaftler (die zwar ebenfalls einer kritischen und konstruktivistischen Analyse bedürfte). Sondern er stellt die Frage nach den Rekonstruktionschancen dieser Wissenschaft (a) im Dienste entwicklungsaffiner Lernprozesse und (b) im Dienste einer entwicklungsangemessenen Repräsentation der Struktur des Weltwissens, das in der Disziplin bewahrt ist.

Unter diesem Gesichtspunkt wird man die Lehre in den Fächern selten organisiert finden. Dabei führt der Mangel an Reflexion hierüber zu massiven Fehlinvestitionen in Ausbildungen, Biografien und mentalen Aufwendungen bei Tausenden von Schülern. Da keine entwicklungsaffin sinnhafte Struktur des Wissens vermittelt wird, wird das Wissen als irrelevant unkristallisiert aus den mentalen Strukturen des Subjekts ausgeschieden ("vergessen") oder gar nicht erst assimiliert. Wie kommen wir zu entwicklungsaffinen sinnhaften Repräsentationen des Wissens, das als produktive kognitive Struktur effektiv zum Aufbau mentaler Strukturen beiträgt? Und wie können wir gleichzeitig durch diese Repräsentationen die außerdidaktische Validität des Wissens bewahren? Es ist diese Quadratur des Kreises, die eine auf Lernprozesse eingestellte Curriculumkonstruktion auflösen will:

Die Struktur der Disziplin entwicklungsaffin zu rekonstruieren, ohne sie unvertretbar zu verbiegen. Der Didaktiker muß deshalb Fachmann seiner Disziplin sein, um die Widersprüche zwischen Struktur und Prozeß operativ zu versöhnen.

Hier wäre jetzt eine Abhandlung über die Technik der Curriculumkonstruktion fällig: Wie werden entwicklungsaffine Repräsentationen des fachlich organisierten Weltwissens einer Wissenschaft gesichert, ohne die Validitätsvoraussetzungen des Wissenssystems zu zerstören? Mit welchem fachlichen und operativen Wissen, mit welcher Expertise, auf welche Ziele hin kann entschieden, legitimiert, erprobt und revidiert werden? Doch dafür ist hier weder Zeit noch Raum, Ein Beispiel könnte das Curriculum Sozialwissenschaft für die Schule für die Klassen 1-10 der isländischen Einheitsschule sein. Dieses Curriculum stellt

einen Versuch dar, die genannten Gesichtspunkte zu berücksichtigen: es soll entwicklungsaffine Repräsentationen von Wissens-beständen der Sozialwissenschaften für einen konstruktivistisch begriffenen Aneignungsprozeß zur Verfügung stellen und dabei im Blick auf die spezifischen Probleme einer Gesellschaft in Auseinandersetzung mit Modernisierungskrisen und Traditionsbrüchen Erkenntnisdefizite, Sozialisationsdefizite und operative Defizite zugleich beheben.

Dieses eigentliche Objekt unserer Verhandlung entzieht sich freilich aus zeitlichen Gründen der Behandlung hier und heute. Das erspart mir die Prüfung, ob die Realisierung der Absicht entsprach, ob es scheiterte, weil es ihr entsprach, oder ob es unterbunden wurde, obwohl es ihr entsprach. Jedenfalls scheiterte es an der Macht der Verhältnisse und an den Machtverhältnissen und nicht, wie so viele Curriculumprojekte, an inneren Widersprüchen.